

### **Información Importante**

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del catálogo en línea, página web y Repositorio Institucional del CRAI-USTA, así como en las redes sociales y demás sitios web de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor, nunca para usos comerciales.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-USTA  
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**Biblioteca pública para el sector de arenas del municipio de Girón**

**Franklin Javier Sánchez Traslaviña**

**Proyecto de Grado para Optar por el Título de Arquitecto**

**Director:**

**Gustavo Bautista Moros**

**Arquitecto**

**Universidad Santo Tomas, Bucaramanga**

**División de Ingeniería y Arquitectura**

**Facultad de Arquitectura**

**2020**

### **Agradecimientos**

Agradezco a mis padres ramón y Hilda por el apoyo y la incondicionalidad en este proceso académico, a tía Mariela por el cariño y la atención prestada, por dar una mano en los momentos significativos de mi vida.

A los compañeros y amigos que formaron parte de mi vida en todos estos años, Juan Sebastián, óscar, Elkin, Félix, Jonathan, Raúl, Pedro, Juan Camilo, Julián, Diego, Juan José, Luis. gracias por los momentos compartidos, por lo aprendido y vivido.

A los profesores que participaron en mi formación académica, a Gustavo y Orlando por hacer parte de mi proyecto de grado, gracias por los consejos.

A ti, dulce cielo mío, Que acompañas mis días y abrigas mis noches. Gracias por estar, por la paciencia, por la compañía, por aceptarme y escucharme. Gracias por enseñarme que la vida son susurros de felicidad a tu lado.

## Contenido

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| Introducción .....  | 16          |
| 1. Biblioteca pública para el sector de arenas del municipio de Girón ..... | 18          |
| 1.1 Planteamiento del problema .....  | 18          |
| 1.2 Descripción del problema. ....  | 18          |
| 2. Marco de Referencia .....  | 19          |
| 2.1 Estado del arte: .....  | 19          |
| 3. Justificación.....   | 27          |
| 4. Objetivos .....  | 30          |
| 4.1 Objetivo general. ....  | 30          |
| 4.2 Objetivos específicos. ....   | 30          |
| 5. Delimitación.....  | 30          |
| 5.1 Delimitación espacial. ....   | 30          |
| 5.2 Delimitación temporal.....  | 31          |
| 5.3 Delimitación circunstancial.....  | 31          |
| 6. Referentes arquitectónicos .....   | 32          |
| 6.1 Internacionales .....   | 32          |
| 6.2 Latino Americano.....   | 39          |

|   |    |
|---|----|
| 6.3 Nacional .....  | 42 |
| 7. Referentes conceptuales .....                                  | 45 |
| 7.1 Boullée, Étienne-Louis (1728-1799).....                       | 45 |
| 7.2 Juan Felipe Uribe .....                                       | 48 |
| 8. Análisis de sistemas funcionales .....                         | 51 |
| 9. Marco conceptual .....   | 53 |
| 9.1 Glosario .....  | 53 |
| 10. Marco Normativo .....   | 55 |
| 10.1 Políticas .....  | 58 |
| 10.2 Lineamientos del plan nacional de lectura y bibliotecas..... | 60 |
| 11. Marco geográfico .....  | 62 |
| 11.1 Localización .....   | 62 |
| 11.1.2 Datos generales del territorio. ....                       | 62 |
| 11.2 Geografía.....   | 63 |
| 11.3 Clima .....  | 64 |
| 11.4 Ubicación .....  | 64 |
| 11.5 Sector.....  | 65 |
| 11.6 Barrios pertenecientes al sector.....                        | 66 |
| 11.7 Predio .....   | 67 |
| 11.8 Orientación y determinantes naturales .....                  | 68 |

|   |    |
|---|----|
| 11.9 Topografía .....                           | 69 |
| 11.10 Acceso Vehicular .....                    | 70 |
| 11.10.1 Acceso peatonal. ....                   | 71 |
| 11.11 Usos del suelo .....                      | 72 |
| 11.12 Perfiles viales carrera 26 .....          | 73 |
| 11.13 Arboles del sector.....                   | 74 |
| 12. Morfogénesis .....                          | 75 |
| 13. Funcionalidad.....                          | 79 |
| 13.1 Cuadro de áreas .....                      | 83 |
| 13.2 Densidades .....                           | 84 |
| 14. Aspectos técnicos del edificio .....        | 84 |
| 14.1 Aspectos técnicos de los mobiliarios ..... | 88 |
| 15. Imágenes en 3D.....                         | 90 |
| 16. Conclusiones .....                          | 96 |
| Bibliografías.....                              | 98 |

**Lista de tablas**

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| Tabla 1. <i>Cuadro de áreas del proyecto.</i> .....  | 81          |
| Tabla 2. <i>Tabla de indices y densidades.</i> ..... | 84          |

**Lista de figuras**

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| <i>Figura 1.</i> Biblioteca de Alejandria.....                       | 20          |
| <i>Figura 2.</i> Biblioteca palatina.....                            | 20          |
| <i>Figura 3.</i> Biblioteca de Abbey of saint gall. ....             | 21          |
| <i>Figura 4.</i> Escuela de la sabiduría. ....                       | 22          |
| <i>Figura 5.</i> Biblioteca Bodleiana de Oxford.....                 | 22          |
| <i>Fifura 6.</i> Biblioteca Mazarino.....                            | 23          |
| <i>Figura 7.</i> Biblioteca Ambrosiana en Milán. ....                | 23          |
| <i>Figura 8.</i> Biblioteca Viipuri.....                             | 24          |
| <i>Figura 9.</i> Biblioteca central Oodi. ....                       | 25          |
| <i>Figura 10.</i> Biblioteca central Austin.....                     | 25          |
| <i>Figura 11.</i> Biblioteca pública del estado de Jalisco.....      | 26          |
| <i>Figura 12.</i> Biblioteca Virgilio barco.....                     | 26          |
| <i>Figura 13.</i> Biblioteca epm de Medellín. ....                   | 27          |
| <i>Figura 14.</i> Índice de cobertura en algunos departamentos. .... | 29          |
| <i>Figura 15.</i> Vista aérea biblioteca escorial.....               | 32          |
| <i>Figura 16.</i> Biblioteca escorial.....                           | 33          |
| <i>Figura 17.</i> Biblioteca escorial.....                           | 33          |
| <i>Figura 18.</i> Biblioteca escorial.....                           | 34          |
| <i>Figura 19.</i> Biblioteca escorial.....                           | 34          |
| <i>Figura 20.</i> Vista aérea biblioteca viipuri. ....               | 35          |
| <i>Figura 21.</i> Biblioteca viipuri.....                            | 36          |

|  |    |
|--|----|
| <i>Figura 22.</i> Biblioteca viipuri.....                      | 37 |
| <i>Figura 23.</i> Biblioteca viipuri.....                      | 37 |
| <i>Figura 24.</i> Biblioteca viipuri.....                      | 38 |
| <i>Figura 25.</i> Vista aérea de la biblioteca la molina. .... | 39 |
| <i>Figura 26.</i> Biblioteca la molina. ....                   | 40 |
| <i>Figura 27.</i> Biblioteca la molina. ....                   | 40 |
| <i>Figura 28.</i> Biblioteca la molina.. ....                  | 41 |
| <i>Figura 29.</i> biblioteca la molina.....                    | 41 |
| <i>Figura 30.</i> Vista aérea de la biblioteca epm. ....       | 42 |
| <i>Figura 31.</i> Biblioteca epm. ....                         | 43 |
| <i>Figura 32.</i> biblioteca epm.....                          | 44 |
| <i>Figura 33.</i> Biblioteca epm. ....                         | 44 |
| <i>Figura 34.</i> Biblioteca epm. ....                         | 45 |
| <i>Figura 35.</i> Cenotafio para Isaac.....                    | 46 |
| <i>Figura 36.</i> Cenotafio para Isaac.....                    | 46 |
| <i>Figura 37.</i> Biblioteca nacional de parís. ....           | 47 |
| <i>Figura 38.</i> Arquitecto Juan Felipe Uribe. ....           | 48 |
| <i>Figura 39.</i> Templo de las cenizas y crematorio. ....     | 49 |
| <i>Figura 40.</i> Caja musical de Medellín.....                | 50 |
| <i>Figura 41.</i> Caja musical de Medellín.....                | 50 |
| <i>Figura 42.</i> Biblioteca pública epm de Medellín. ....     | 51 |
| <i>Figura 43.</i> S.F Central .....                            | 52 |
| <i>Figura 44.</i> S.F Radial.....                              | 52 |

|   |    |
|---|----|
| <i>Figura 45.</i> S.F en Malla .....                                      | 52 |
| <i>Figura 46.</i> S.F Lineal .....  | 52 |
| <i>Figura 47.</i> Localización de girón en el territorio colombiano. .... | 62 |
| <i>Figura 48.</i> Geografía de Santander.....                             | 63 |
| <i>Figura 49.</i> Temperatura anual Santander.....                        | 64 |
| <i>Figura 50.</i> Mapa político de Girón.. ....                           | 64 |
| <i>Figura 51.</i> Mapa de la zona urbana de Girón. ....                   | 65 |
| <i>Figura 52.</i> Mapa del sector de arenales. ....                       | 66 |
| <i>Figura 53.</i> Mapa del predio del proyecto.....                       | 67 |
| <i>Figura 54.</i> Análisis de soleamiento y vientos.....                  | 68 |
| <i>Figura 55.</i> Soleamiento mañana - tarde.....                         | 68 |
| <i>Figura 56.</i> Topografía del lote. ....                               | 69 |
| <i>Figura 57.</i> Corte general antes.....                                | 69 |
| <i>Figura 58.</i> Análisis de accesos vehiculares. ....                   | 70 |
| <i>Figura 59.</i> Análisis peatonal.....                                  | 71 |
| <i>Figura 60.</i> Usos del suelo del sector.....                          | 72 |
| <i>Figura 61.</i> Perfil vial actual de la carrera 26. ....               | 73 |
| <i>Figura 62.</i> Propuesta del perfil de la carrera 26.....              | 73 |
| <i>Figura 63.</i> Arboles del sector.....                                 | 74 |
| <i>Figura 64.</i> Arboles del sector.....                                 | 74 |
| <i>Figura 65.</i> Morfogénesis paso 1. ....                               | 75 |
| <i>Figura 66.</i> Morfogénesis paso 2. ....                               | 76 |
| <i>Figura 67.</i> Morfogénesis paso 3. ....                               | 76 |

|   |    |
|---|----|
| <i>Figura 68.</i> Morfogénesis paso 4. ....                         | 77 |
| <i>Figura 69.</i> Morfogénesis paso 5. ....                         | 77 |
| <i>Figura 70.</i> Morfogénesis paso 6. ....                         | 78 |
| <i>Figura 71.</i> Morfogénesis paso 7. ....                         | 78 |
| <i>Figura 72.</i> Corte en 3D del edificio. ....                    | 79 |
| <i>Figura 73.</i> Planta primer piso. ....                          | 79 |
| <i>Figura 74.</i> Planta segundo piso. ....                         | 80 |
| <i>Figura 75.</i> Planta tercer piso. ....                          | 81 |
| <i>Figura 76.</i> Planta cuarto piso. ....                          | 81 |
| <i>Figura 77.</i> Planta quinto piso. ....                          | 82 |
| <i>Figura 78.</i> Cimentación del edificio. ....                    | 85 |
| <i>Figura 79.</i> Empalme de viga en concreto y viga metálica. .... | 86 |
| <i>Figura 80.</i> Corte fachada. ....                               | 87 |
| <i>Figura 81.</i> Planta- sala principal. ....                      | 88 |
| <i>Figura 82.</i> Mobiliario sala principal. ....                   | 89 |
| <i>Figura 83.</i> Mobiliario sala principal. ....                   | 89 |
| <i>Figura 84.</i> Mobiliario de la sala principal. ....             | 90 |
| <i>Figura 85.</i> Primer plano del edificio. ....                   | 90 |
| <i>Figura 86.</i> Vista general del proyecto. ....                  | 91 |
| <i>Figura 87.</i> Vista de la plazoleta de acceso. ....             | 91 |
| <i>Figura 88.</i> Vista del lobby del edificio. ....                | 92 |
| <i>Figura 89.</i> Vista de la sala complementaria piso 3. ....      | 92 |
| <i>Figura 90.</i> Vista sala principal. ....                        | 93 |

|   |    |
|---|----|
| <i>Figura 91.</i> Vista sala informática.....     | 93 |
| <i>Figura 92.</i> Vista sala infantil. ....       | 94 |
| <i>Figura 93.</i> Vista cubículo individual. .... | 94 |
| <i>Figura 94.</i> Vista cubículo colectivo.....   | 95 |
| <i>Figura 95.</i> Vista anfiteatro.....           | 95 |

### **Lista de apéndices**

Nota: los apéndices se encuentran en la carpeta denominada 2020SanchezFranklin3

Apéndice A. Propuesta urbana

Apéndice B. Componente urbano

Apéndice C. Componente formal

Apéndice D. Componente funcional y técnico

Apéndice E. Planta de localización

Apéndice F. Planta urbana

Apéndice G. Planta primer piso

Apéndice H. Planta segundo piso

Apéndice I. Planta tercer piso

Apéndice J. Planta cuarto piso

Apéndice K. Planta quinto piso

Apéndice L. Corte 1 y 2

Apéndice M. Corte 3 y 4

Apéndice N. Fachada principal

Apéndice Ñ. Fachada posteríos

Apéndice O. Detalle corte fachada

Apéndice P. Detalle escalera

Apéndice Q. Corte 3d

Apéndice R. Detalle de sala principal

Apéndice S. imágenes en 3d

## Resumen

El proyecto de grado tiene como finalidad diseñar una Biblioteca pública en el sector de Arenales del municipio de Girón. Con la idea que el edificio responda a las condiciones espaciales y técnicas que se requieren en el siglo actual y cumpla el objetivo de promover el conocimiento y contribuir al desarrollo tecnológico del sector. El proyecto tiene un radio de interacción de cuatro barrios, posee la capacidad de recibir de forma simultánea 250 personas, las cuales podrán visitar diferentes salas que serán de apoyo significativo en la experiencia de explorar el conocimiento.

El proyecto responde a cuatro componentes fundamentales para su elaboración. el componente urbano, es el encargado de analizar el contexto inmediato, aspectos climáticos, determinantes topográficas y de accesos. Con la finalidad de lograr una armonía única entre el contexto y el edificio. El componente formal determina el lenguaje arquitectónico del edificio, sus ideas, lo que desea transmitir. El componente funcional habla de lo que hace el edificio, que espacios tiene, cuál es su tamaño, como es su estructuración modular y que sistema implementa. El componente técnico responde a las soluciones constructivas con las cuales se desarrolla la propuesta.

**Palabras claves:** componente; biblioteca pública; contexto; armonía; sistema

### **Abstract**

The aim of the project is to design a public library in the Arenales area of the municipality of Giron. The idea is that the building should respond to the spatial and technical conditions required in the current century and should fulfil the objective of promoting knowledge and contributing to the technological development of the sector. The project has a radius of interaction of four neighborhoods, has the capacity to receive 250 people simultaneously, who will be able to visit different rooms that will be of significant support in the experience of exploring knowledge.

The project responds to four fundamental components for its elaboration. The urban component is in charge of analyzing the immediate context, climatic aspects, topographical determinants and accesses. The aim is to achieve a unique harmony between the context and the building. The formal component determines the architectural language of the building, its ideas, what it wants to transmit. The functional component talks about what the building does, what spaces it has, what size it is, how it is structured in modules and what system it implements. The technical component responds to the constructive solutions with which the proposal is developed.

**Keywords:** component; public library; context; harmony; system

## Introducción

Mediante la reforma a la constitución política de Colombia, en el año 1991, el país adquirió un compromiso con el desarrollo de la población por medio del conocimiento, de manera que de tal fecha a la actualidad el país ha mejorado la cobertura bibliotecaria en más de un 80%. En la actualidad continúa predominando la aglomeración de edificios bibliotecarios en ciudades como Bogotá, Medellín, y Cali. Cabe la pena resaltar que en lugares como, Yopal, Casanare, Socorro Santander, Manizales, Bucaramanga y demás, presentan un desarrollo en la cobertura bibliotecaria y modernización de los edificios bibliotecarios existentes.

El Gobierno Nacional por medio del conpes 3222 dicta los lineamientos de lectura y bibliotecas en el país, en el año 2003. El documento además de analizar el contexto de las bibliotecas del país, estudiar los índices de lectura de los colombianos y dejar en evidencia lo relevante que son ciudades como Bogotá y Medellín en estos aspectos, ordena consolidar una red de bibliotecas públicas que preste una cobertura del 100% en el territorio colombiano.

El municipio de Girón, en la actualidad cuenta con 190.000 habitantes, donde el 80% se localizan en la cabecera urbana del municipio, la cual recoge los edificios administrativos, el casco antiguo (patrimonio nacional), el estadio primero de mayo, el Parque Gallineral, el parque las nieves, el Parque Peralta, entre otros. De la misma forma sobresalen barrios representativos como el Poblado, Villa-Campestre, Altos de Arenales, Rio prado, Santacruz, el Consuelo y Gallineral. Siendo puntos significativos del municipio.

Por las características climáticas, las condiciones de humedad y la forma en la que es ocupada el territorio, lo ideal para el municipio de Girón es consolidar una red de bibliotecas públicas barriales, con el objetivo de evitar largos desplazamientos y dotar al barrio con un edificio de altas

condiciones tecnológicas. Por lo tanto, el proyecto de grado es una muestra a la idea de consolidar bibliotecas barriales y un grano de área en el propósito de cumplir con el objetivo de garantizar la cobertura a todos los habitantes del municipio.

El proyecto responde bajo la idea de cuatro componentes. El primero el componente urbano, el segundo, componente formal, el tercero, componente funcional y por último componente técnico. Bajo estos criterios arquitectónicos se fundamenta la propuesta que tiene como objetivo resolver las condiciones espaciales y técnicas ideales para las bibliotecas públicas del siglo actual.

## **1. Biblioteca pública para el sector de arenas del municipio de Girón**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Cuáles son las condiciones físico - espaciales que requieren las bibliotecas públicas del siglo XXI, y qué relación tiene la tecnología con la transformación espacial y técnica del edificio.

### **1.2 Descripción del problema.**

La tecnología por medio de las herramientas digitales ha intervenido el funcionamiento de investigación y de lectura, permitiendo al usuario una mayor eficacia a la hora de adquirir conocimiento.

Ahora bien, la tecnología deja en evidencia la intención de explorar en las condiciones espaciales de las salas de lectura, sala múltiple, cubículos individuales y colectivos. Además, las herramientas digitales determinan nuevos aspectos técnicos en los espacios y la relación entre los usuarios.

## 2. Marco de Referencia

### 2.1 Estado del arte:

Las bibliotecas a lo largo de la historia llevan la responsabilidad de salvaguardar los antecedentes culturales memorables de los seres humanos, con la finalidad de garantizar el conocimiento de la especie, tradiciones, ritos entre otros. Ahora bien, para American Library Asociación, las bibliotecas son una “Colección de material de información organizada para que pueda acceder a ella un grupo de usuarios. Tiene personal encargado de los servicios y programas relacionados con las necesidades de información de los lectores.”

En los tiempos de Mesopotamia las bibliotecas tenían más una función de archivo, con la finalidad de salvaguardar y proteger documentos religiosos, políticos y administrativos, los escritos se elaboraban en tablillas de barro y el uso de los mismos era restringido.

En Egipto surge una transformación en la estructura general de la organización de los documentos, se implementan las casas de libros la cual tiene la función de albergar la documentación administrativa y las “casas de la vida” que tenían la función de ser “centros de estudio” donde se realizaban escritos de diferentes formas jeroglífica, hierática o demótica, se recogía en rollos de papiro.

Posteriormente en Grecia se desvincula la biblioteca de los templos, la escritura toma mayor protagonismo y se consolida un edificio independiente. “El periodo helenístico fue el del

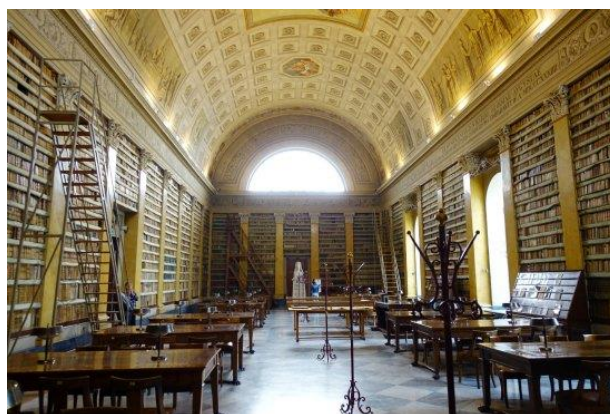
nacimiento de grandes bibliotecas legendarias, como la Biblioteca de Alejandría o la de Biblioteca de Pérgamo” (Asociación Española de comprensión lectora, 2019, pp.2)



*Figura 1.* Biblioteca de Alejandría. Adaptada de nationalgeographic.

En los tiempos de Asinio Polión<sup>1</sup> en Roma se fundó la primera Biblioteca pública, derivada en gran parte de las bibliotecas griegas, en la espacialidad se da resaltar la escala humana creando grandes espacios, dando una sensación de monumentalidad.

“Con el auge del cristianismo empieza a difundirse un nuevo formato, el códice de pergamino y la lectura comienza a desplazarse de las instituciones paganas, en franca decadencia, a las de la naciente Iglesia cristiana.” (Asociación Española de comprensión lectora, 2019, pp.3)



*Figura 2.* Biblioteca palatina. Adaptada de TripAdvisor.

---

<sup>1</sup> Asinio Polión: Político, orador, poeta y crítico literario historiador de la época del nacimiento del imperio romano.

En la Edad media se presentó acontecimientos importantes que retrocedieron el desarrollo de las bibliotecas, la “conquista de los barbaros y la caída del imperio romano” dejan como resultado que los escritos se alberguen en monasterios para ser protegidos. Como resultado, los libros y manuscritos cristianos y clásicos quedan solo a disposición de la religión.

“A partir de la Baja Edad Media con la creación de las universidades primero y con la invención y difusión de la imprenta después, se crean las nuevas bibliotecas universitarias, al tiempo que el libro alcanza a nuevos sectores de la población” (Asociación Española de comprensión lectora, 2019, pp.5)



*Figura 3.* Biblioteca de Abey of Saint Gall. Adaptada de Google maps

En oriente se destaca una ciudad griega que pudo ser conservada y fue gran impulsor y promotor en el mundo árabe y la Europa occidental. En Bizancio, se construyeron monasterios y las denominadas escuelas de la sabiduría. En el caso de los monasterios se dispone un salón para albergar libros de uso restringido. Las escuelas de la sabiduría surgen con la llegada al poder de “Mamún” el cual fue una persona ilustrada, amante de los libros y el conocimiento, inculcado desde la infancia por su padre “Harún Al Rashid”. Sabía, que el conocimiento debía estar a la

mano de la población, por lo tanto, decide construir un edificio en el centro de la ciudad el cual nombra escuela de la sabiduría.



*Figura 4.* Escuela de la sabiduría. Adaptada de [saberyconocerma.blogspot.com](http://saberyconocerma.blogspot.com)

En el siglo XVII y XVIII la barrera del conocimiento comienza a desvanecerse, se consolidan grandes bibliotecas en diferentes países. En reino unido es de resaltar la Biblioteca Bodleiana de Oxford. Una biblioteca con características monumentales resalta la ornamentación y la gran altura en las salas de lectura.



*Figura 5.* Biblioteca Bodleiana de Oxford. Adaptada de [milanpublictransport](http://milanpublictransport)

En Francia la Biblioteca Mazarino, localizada en la ciudad de París, presenta similitud en aspectos espaciales como la gran altura, al igual que el protagonismo en la ornamentación.



*Figura 6.* Biblioteca Mazarino. Adaptada de [laguiadeparis.com](http://laguiadeparis.com)

En Italia la Biblioteca Ambrosiana en Milán es otro edificio bibliotecario referente de la época, la idea de consolidar la sala principal por medio de una bóveda, la cual resalta por su gran altura transmite un aire de elegancia y divinidad.



*Figura 7.* Biblioteca Ambrosiana en Milán. Adaptada de [milanpublictransport](http://milanpublictransport)

En la edad contemporánea se presentan dos acontecimientos que marcan un nuevo rumbo en las bibliotecas. La revolución francesa y americana se consolida una sociedad democrática, dejando en claro el deseo de promover el conocimiento, despertando una fiebre masiva de construcción de edificios bibliotecarios en el continente europeo y americano.

A finales del siglo XIX se logra consolidar la idea de promover el conocimiento, con la aparición en el mundo del modelo anglosajón de la biblioteca pública (public library), con la idea que los seres humanos tienen derecho a la libre información.

El modelo anglosajón se ha extendido por todo el mundo durante la 2ª mitad del siglo XX, y ha influido fuertemente en la Biblioteconomía actual. Los edificios arquitectónicos responden a la vanguardia del modernismo y se construyen bibliotecas representativas como la Biblioteca Viipuri en Rusia, siendo pionera en aspectos técnicos como la iluminación, al igual que la relación exterior – interior. (Asociación Española de comprensión lectora, 2019, pp.8)



*Figura 8.* Biblioteca Viipuri. Adaptada de thebestindesign.net

En la actualidad con el desarrollo de la tecnología, la barrera al conocimiento queda disuelta a cenizas, el internet y los aparatos tecnológicos brindan mayor eficacia. Los edificios arquitectónicos se consolidan como edificaciones monumentales altamente tecnológicas, tanto en

el continente americano como europeo se construyen bibliotecas publicar representativas. Es de resaltar la Biblioteca central Oodi, localizada en Finlandia (Fig.9), La Biblioteca Central Austin (Fig.10). En Estados Unidos Es otro ejemplo destacado y representativo de la arquitectura bibliotecaria actual. Por otra parte, en Latinoamérica se destaca la construcción de la biblioteca pública del estado de Jalisco en México (Fig.11), al igual que la biblioteca Epm de Medellín (Fig.13) y Biblioteca Virgilio barco de Bogotá (Fig.12), las dos últimas localizadas en Colombia.



*Figura 9.* Biblioteca central Oodi. Adaptado de metalocus.es



*Figura 10.* Biblioteca central Austin. Adaptada de clarin.com



*Figura 11.* Biblioteca pública del estado de Jalisco. Adaptada de construirtv.com



*Figura 12.* Biblioteca Virgilio Barco. Adaptada de construirtv.com



*Figura 13.* Biblioteca epm de Medellín. Adaptada de pinterest.com

### **3. Justificación**

En la actualidad la tecnología permite a los usuarios poder disponer de información de interés particular, también es un medio de relación directa entre comunidades y resulta ser la primera herramienta de consulta y lectura que tienen los usuarios.

En un país en desarrollo como Colombia promover la lectura es un estímulo para la formación cultural y el crecimiento de las comunidades. Para el estado colombiano “el desarrollo y vigencia de una sociedad y sus individuos depende, en gran medida, de la posibilidad de participar con producción y acceso, de las redes globales de información y conocimiento.” (Políticas de lectura y bibliotecas, 2005, pp.1). Por lo tanto, la formación lectora, la exploración por la información y la ciencia es uno de los principales pilares del estado y motivo relevante para que las entidades locales garanticen la cobertura a todos los ciudadanos.

Ahora bien, Colombia presenta déficit en materia de población lectora, “se estima que de un total de 13.023.964 habitantes que conforman la población en edad de trabajar ubicadas en las áreas urbanas, más del 30% no lee. Y tan solo 5,8 millones reportan haber leído al menos un libro en el último año”. (Conpes 3222, 2003, pp.4).

Una de las razones para que esto ocurra es el mercado de las librerías, las cuales no se localizan en todas las comunidades y por lo contrario presentan mayor actividad en las principales ciudades del país. Bogotá como capital, desde la década anterior ha mantenido el protagonismo en la venta de libros, para el 2005 el país contaba con 355 librerías y 583 puntos de venta de los cuales el 44% se localizan en Bogotá, el 10% en Medellín y un 8% en Cali.

En la actualidad “se estimula que casi el 50% de las ventas de libros se producen en Bogotá, mientras otras capitales como santa marta, Tunja, Manizales y Popayán contribuyen con menos de 1% cada una”. (Conpes 3222, 2003, pp.6). Estos números evidencian la desigualdad de cobertura de venta de libros en el territorio colombiano.

Otra causante del bajo interés por la lectura es la infraestructura bibliotecaria publica, aunque el ministerio de cultura dio a conocer que “entre el 2010 y 2014 se construyeron, dotaron y conectaron 104 bibliotecas públicas.” (El tiempo, 2014). Además, según el diagnóstico nacional de la red de bibliotecas públicas la cobertura en algunos departamentos mejoro hasta en un 50%.

| Departamentos       | Índice de cobertura por municipio 2002 | Índice de cobertura por municipio 2013 |
|---------------------|--|--|
| <b>Amazonas</b>     | 50%                                    | 50%                                    |
| <b>Boyacá</b>       | 62%                                    | 98%                                    |
| <b>Casanare</b>     | 26%                                    | 100%                                   |
| <b>Chocó</b>        | 32%                                    | 97%                                    |
| <b>Cundinamarca</b> | 57%                                    | 99%                                    |
| <b>Guajira</b>      | 67%                                    | 100%                                   |
| <b>Magdalena</b>    | 63%                                    | 100%                                   |
| <b>Nariño</b>       | 44%                                    | 100%                                   |
| <b>San Andrés</b>   | 50%                                    | 100%                                   |
| <b>Santander</b>    | 55%                                    | 98%                                    |
| <b>Sucre</b>        | 36%                                    | 96%                                    |
| <b>Vaupés</b>       | 33%                                    | 100%                                   |
| <b>Vichada</b>      | 25%                                    | 100%                                   |

Fuente: AAIC / Cálculos: Cerfalc

*Figura 14.* Índice de cobertura en algunos departamentos. Adaptado de Diagnostico Nacional de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas.

Esto deja en evidencia la labor por promover una sociedad lectora y autónoma, digna de un país democrático, pero al mismo tiempo revela que aún existe una demanda insatisfecha por servicios bibliotecarios que debe ser atendida.

Por lo tanto, la finalidad de este trabajo de grado es elaborar una propuesta de diseño de una biblioteca pública tipo 1 en el sector de Arenales del municipio de Girón, la cual cumpla con las condiciones físico - espaciales que requieren los usuarios en el siglo actual y contribuya a la consolidación de una red de bibliotecas públicas municipal, con la idea de garantizar la cobertura a toda la población y promover el desarrollo por la lectura y el conocimiento.

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo general.**

Diseñar una biblioteca pública tipo uno para el sector de arenas del municipio de girón, la cual responda a las determinantes físico-espaciales y técnicas que la tecnología de la información requiere en el siglo XXI.

### **4.2 Objetivos específicos.**

- Identificar los tipos de organización espacial que se utilizan en las bibliotecas públicas.
- Estudiar el concepto de Étienne Louis Boullée en el ámbito de las bibliotecas.
- Identificar los requerimientos técnicos y físico espaciales de las bibliotecas públicas.
- Estudiar a Juan Felipe Uribe, en el ámbito de las bibliotecas públicas. Con la finalidad de comprender un poco más sobre el funcionamiento de las bibliotecas públicas y la relevancia de las mismas para el desarrollo cultural.

## **5 Delimitación**

### **5.2 Delimitación espacial.**

El proyecto es de carácter barrial, con una capacidad de población atender de forma simultánea de

250 personas y con un radio de interacción de 25.000 habitantes. Se encuentra localizado en el barrio el progreso del municipio de Girón, Santander.

### **5.3 Delimitación temporal.**

El proyecto de grado está plasmado para ser desarrollado en cuatro semestres, los cuales los tres primero abarcan el ámbito investigativo y el último semestre el desarrollo del modelo arquitectónico, el ámbito investigativo se desarrolla en tres partes, metodología, técnicas de investigación y seminario de investigación.

Metodología de la investigación: Profesora. Ivonne Duque, durante este periodo se desarrolló el planteamiento del problema, la justificación, definición de objetivos y la cobertura del proyecto.

Técnicas de investigación: Profesora. Ruth Marcela Diaz, e n esta materia se desarrolló las formas de recopilar la información, el análisis de proyectos similares, el marco legal del proyecto para determinar una zonificación y cuadro de áreas.

Seminario de investigación: Profesor. Jorge Alberto Narváez, en este periodo se desarrolló los 4 componentes principales del proyecto (componente técnico, componente urbano, componente funcional, componente formal).

### **5.4 Delimitación circunstancial.**

El proyecto responde a un contexto actual, el cual prima la tecnología y los medios de información. La idea espacial responde bajo los referentes del arquitecto Juan Felipe Uribe, el cual plantea una dinámica espacial de diferentes alturas. Paralelamente se implementa la idea de

monumentalidad del Arquitecto Boullée, Étienne-Louis, rescatando el valor del ser humano y la importancia que tiene para una sociedad con intereses democráticos la imagen de igualdad y dignidad por medio de los edificios públicos.

## 6 Referentes arquitectónicos

La finalidad de este análisis es comprender el funcionamiento de las bibliotecas públicas, resaltar la importancia del edificio y demarcar algunos momentos históricos en los cuales se presentan nuevos aspectos técnicos, funcionales, urbanos, formales y conceptuales del edificio.

### 6.2 Internacionales

El escorial (1567 – 1584)

Se localiza en Madrid España y es una de las joyas arquitectónicas de la época, un punto de atracción cultural, que despierta el interés de residentes y turistas. La Biblioteca originalmente tenía la función de albergar libros, con el objetivo de salvaguardar los manuscritos de la época.



Figura 15. Vista aérea biblioteca escorial. Adaptada de Google Earth

■ Zonas verdes

■ vías de acceso

■ biblioteca

■ vivienda

Para la época las bibliotecas hacían parte de otros edificios, en este caso la Biblioteca funcionaba dentro del monasterio san Lorenzo de el escorial. Vale la pena resaltar, la importancia del edificio, la generosidad en zonas públicas como plazoletas, las zonas verdes que forman jardines que complementan y dan un valor visual al edificio.

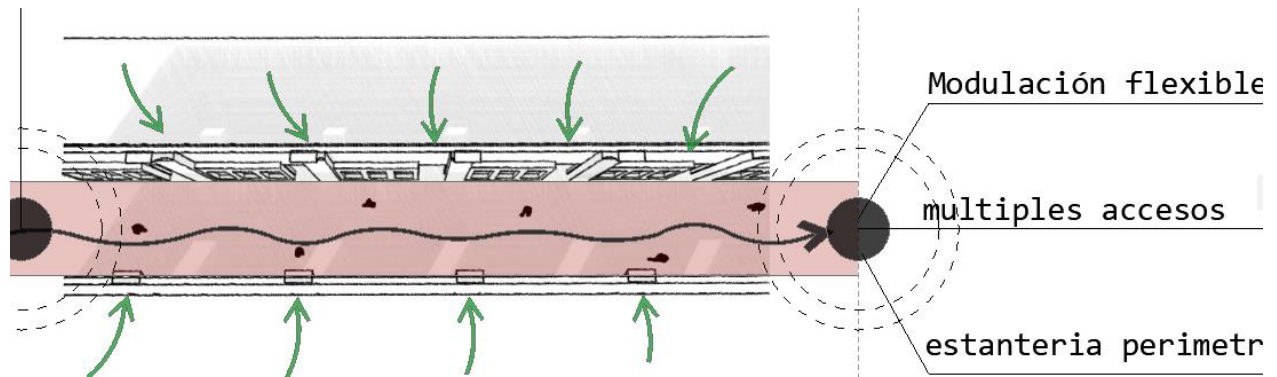
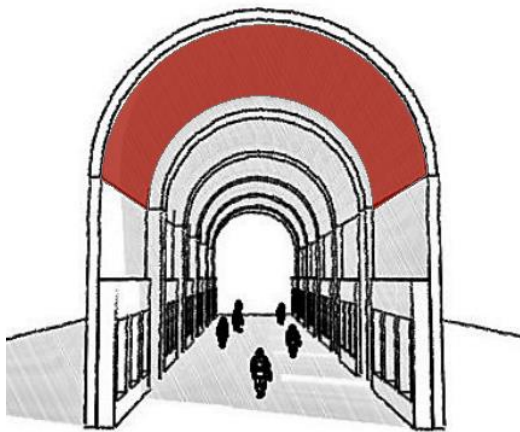


Figura 16. Biblioteca escorial.



MONUMENTALIDAD

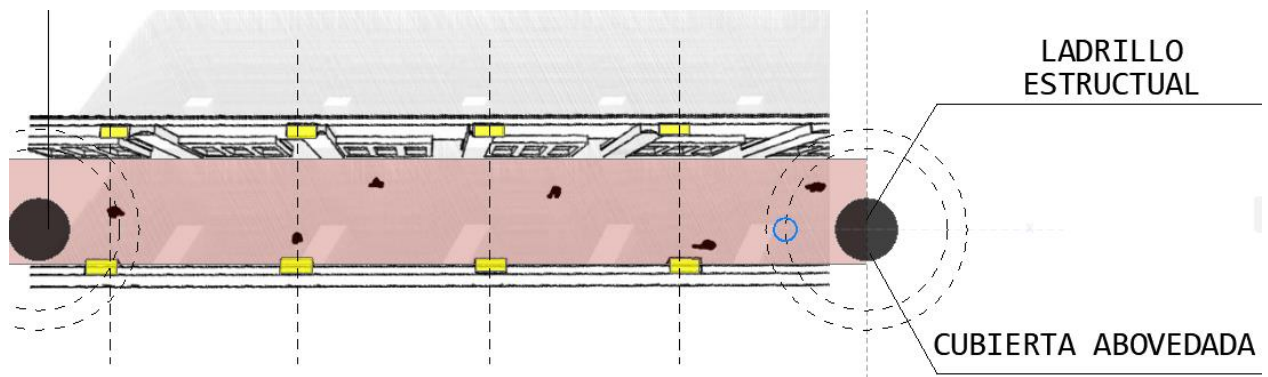


ORDEN Y RITMO

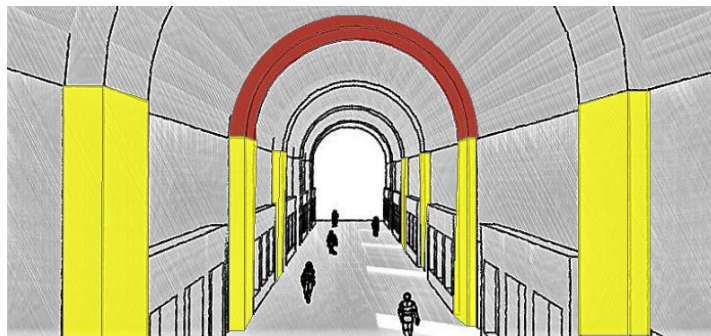
Figura 17. Biblioteca escorial.

El sistema funcional de la sala es lineal, resalta del módulo la es una estructura abovedada de 54 metros de longitud por 9 metros de ancho, decorada sus paredes y techo con pinturas del siglo XVI.

Sistema estructural porticado.



*Figura 18.* Biblioteca escorial.



PORTICOS EN LADRILLO ESTRUCTURAL



GRANDES LUCES

*Figura 19.* Biblioteca escorial.

Biblioteca pública de Viipuri (1933 – 1935)

la Biblioteca de Viipuri (perteneciente con anterioridad a Finlandia y actual ciudad rusa de Vyborg) diseñada por el Arquitecto Alvar Aalto. es relevante por diferentes factores, el primero es la importancia del edificio, donde ya se consolida como un edificio individual, un segundo factor es la localización Y usos. En la composición de las salas, la iluminación es un aspecto técnico importante.

La Biblioteca es particularmente interesante en sección. Aalto crea cierta tipología, con la sección libre, iluminación y creación de superficies onduladas como características espaciales. El define su proyecto como el resultado de su inspiración en los paisajes montañosos y acantilados, bañados por luz del sol en los diferentes momentos del día. (WikiArquitectura, 2015)



Figura 20. vista aérea biblioteca Viipuri. Adaptado de Google earth

■ zonas verdes      ■ vías      ■ plazoletas      ■ edificio

Situada en el Parque Centrar de Yborg, cercana a una iglesia y en un sector residencial. Son características que distinguen la Biblioteca. El proyecto cuenta con 3 accesos, el primero el cual es el principal, ubicado sobre la vía vehicular, un segundo acceso funciona para usos administrativos y la sala infantil cuenta con acceso directo desde el Parque Central.

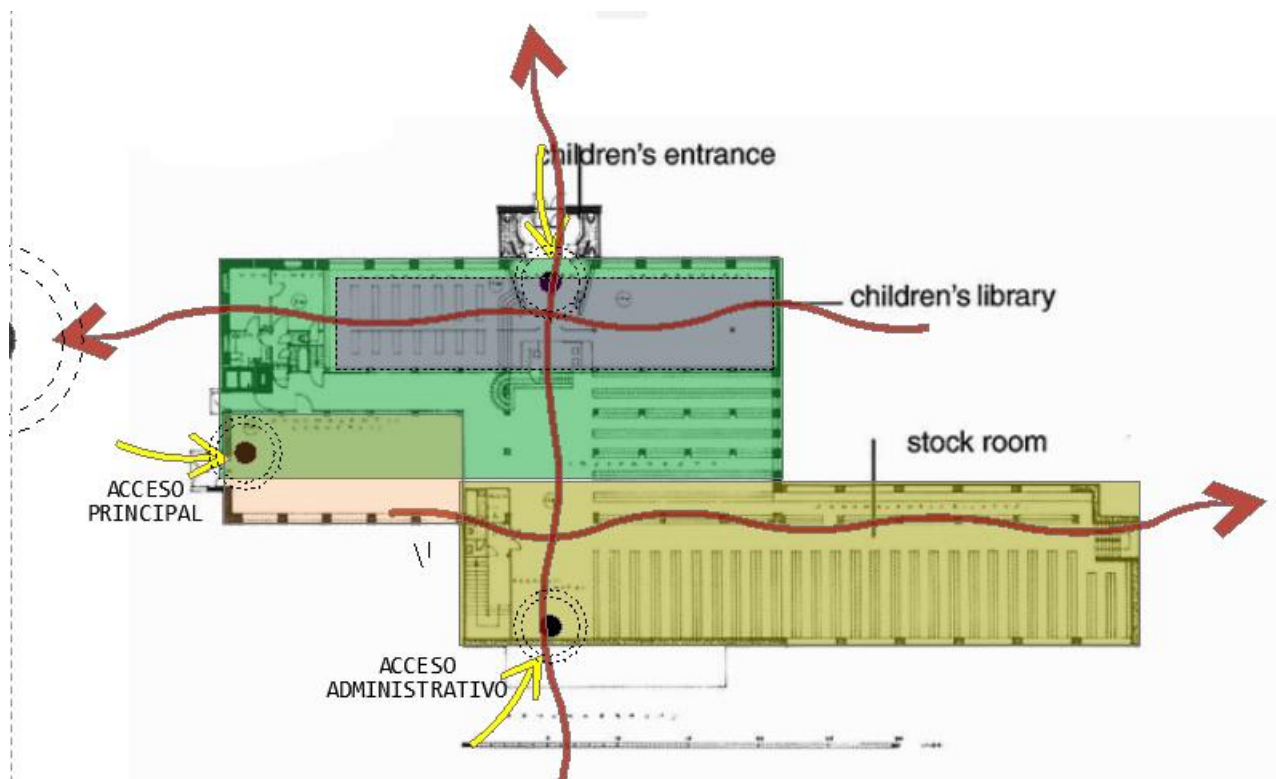


Figura 21. Biblioteca Viipuri. Adaptado de wiki arquitectura

El edificio está compuesto por dos módulos lineales, los cuales prestan servicios independientes. El módulo principal, es el encargado de desarrollar todas las actividades lúdicas de la biblioteca y el módulo restante, cumple funciones de administrativas y de servicios.

Vale la pena resaltar que la intercesión de los dos volúmenes genera una tercera circulación la cual intercepta los dos volúmenes.

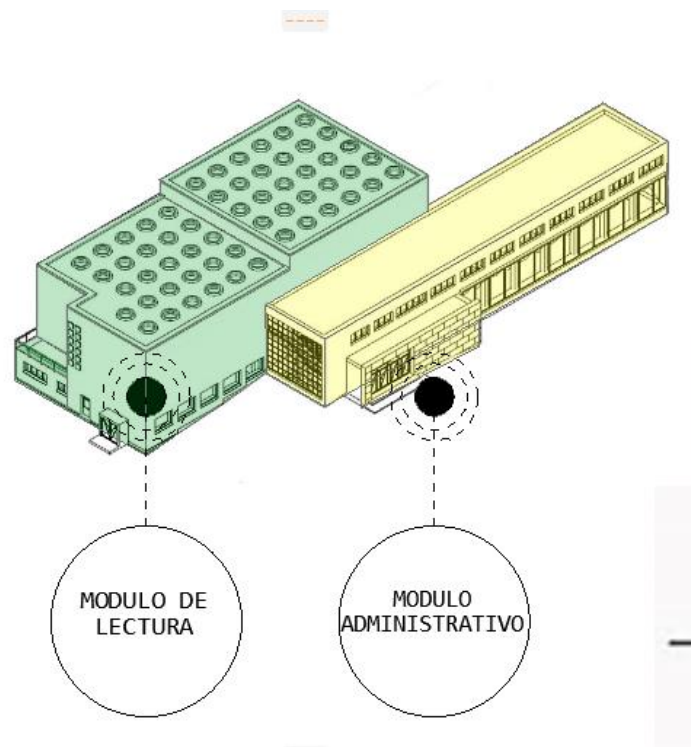


Figura 22. Biblioteca Viipuri. Adaptada de wiki arquitectura

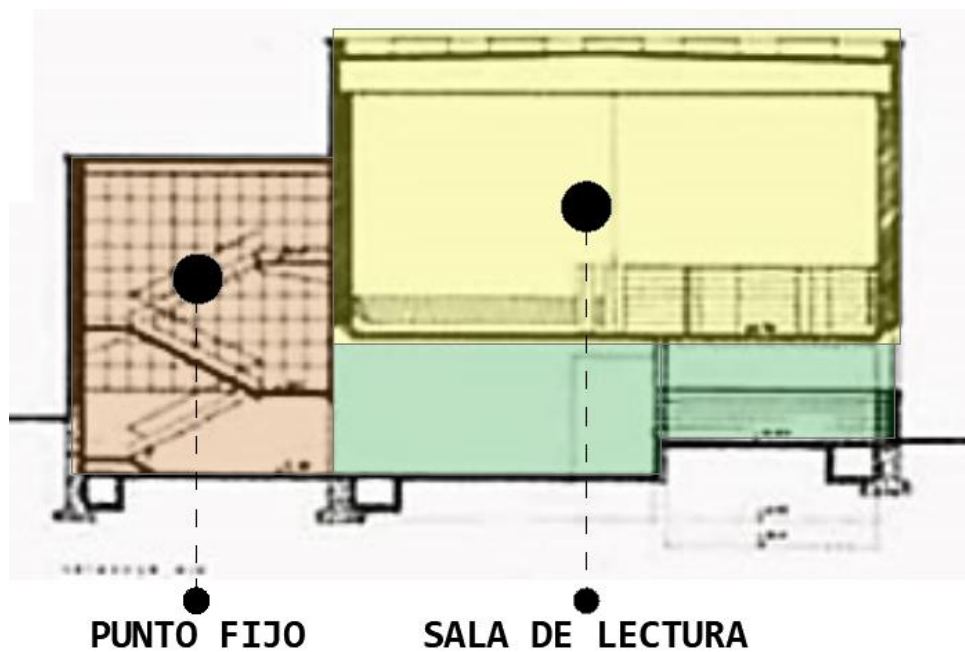
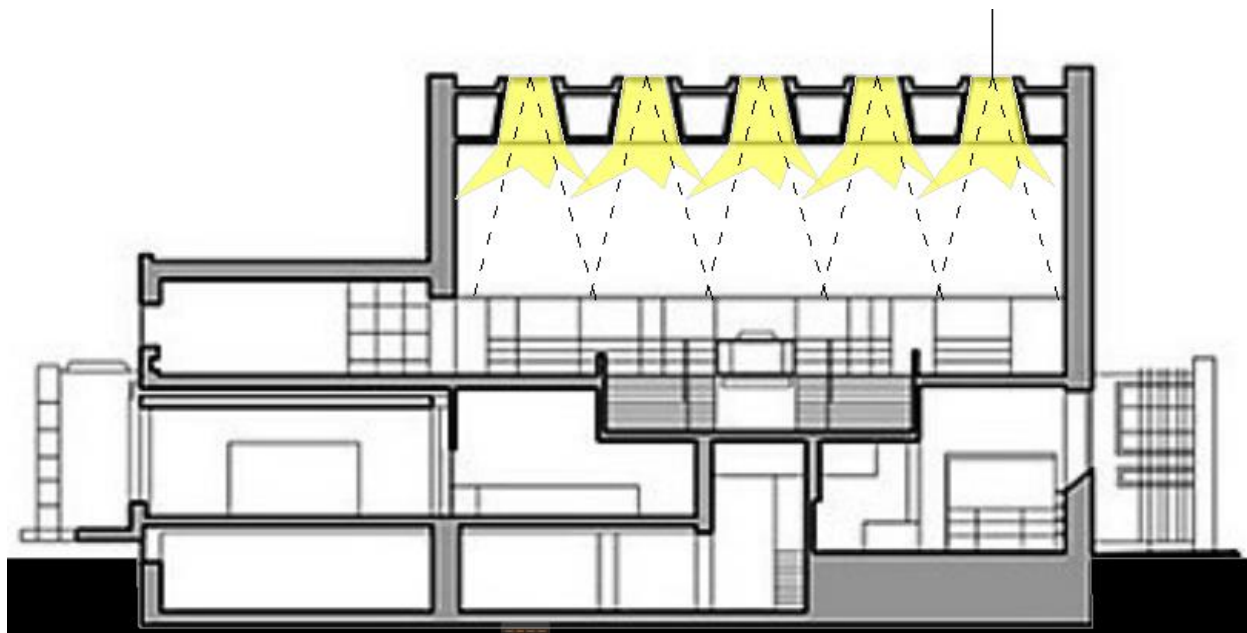


Figura 23. Biblioteca Viipuri. Adaptada de wiki arquitectura.

El edificio cuenta con 3 plantas, las cuales responden a un escalonamiento de niveles que es dominado por el punto fijo central. La estructura del edificio es de pilares en hormigón armado, también cuenta con pilares metálicos en algunas zonas de las salas de lectura.

Las salas de lectura son módulos flexibles donde prima la espacialidad y la iluminación. Una característica del espacio es la monumentalidad, por lo general las salas de lectura son espacios con doble altura.



*Figura 24.* Biblioteca Viipuri. Adaptado de wikiarquitectura.

La iluminación: Es una de las consideraciones primordiales en una biblioteca, en este caso el arquitecto diseñó una cubierta perforada por 57 claraboyas redondas, con un diámetro de 1.83m. La forma redonda resultó la más satisfactoria ante la condición de tensión interna para las superficies de vidrio

### 6.3 Latino Americano

Biblioteca la Molina (2016 – 2017)

La Biblioteca la Molina es un proyecto localizado en Lima Perú, diseñado por el grupo de arquitectura, Gonzales Moix arquitectura. "El proyecto se recuesta en el lado más largo del terreno, paralelo a la vereda peatonal que define el parque, intentando atrapar la máxima iluminación y mejores vistas al parque y su entorno." (Santivañez, 2018, párr.4)



Figura 25. Vista aérea de la biblioteca la molina. Adaptado de Google earth

■ Zonas verdes    ■ vías de acceso    ■ plazoletas    ■ edificio    ■ vivienda

El proyecto se emplaza paralelo al parque principal, junto a dos escuelas colindantes y las diversas construcciones residenciales que lo rodean, completa un gran claustro cultural, con el Parque como centro. Decidimos implantar una imagen funcional y formal fuerte, pero con una simple presencia arquitectónica, conceptualmente digna e inclusiva. (Santivañez, 2018, párr.3)

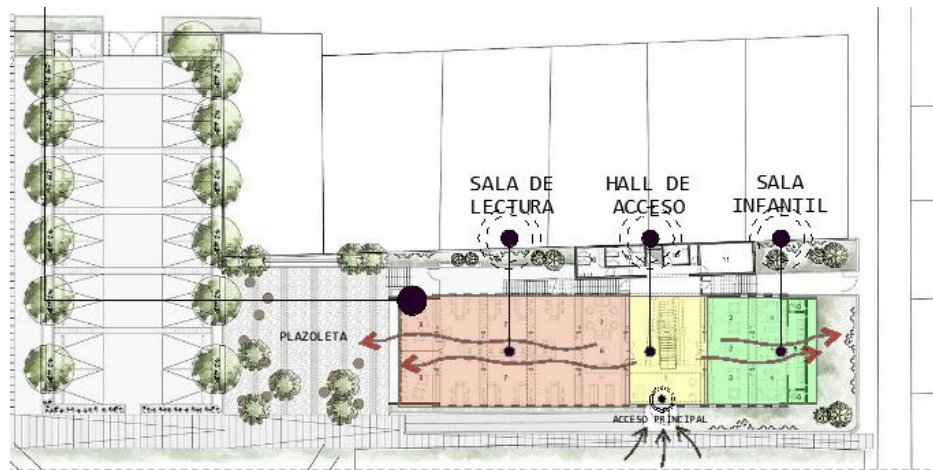


Figura 26. Biblioteca la Molina. Adaptado de plataforma arquitectura.

### Sistema funcional lineal



Figura 27. Biblioteca la Molina. Adaptado de plataforma arquitectura

El sistema estructural tiene como característica la espacialidad, por lo tanto, se compone por columnas perimetrales y sobre los ejes de las vigas, un apoyo de columnas metálicas.

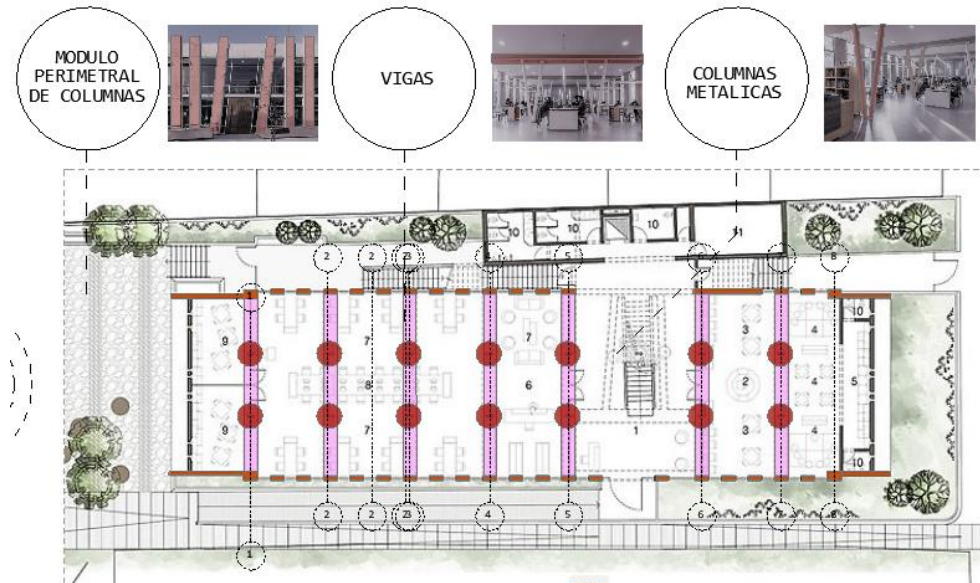


Figura 28. Biblioteca la molina. Adaptado de plataforma arquitectónica.

La iluminación natural está compuesta por ventanas verticales de piso a techo, las cuales son diseñadas con las medidas de las mesas, con el fin de crear un ritmo en la modulación especial.

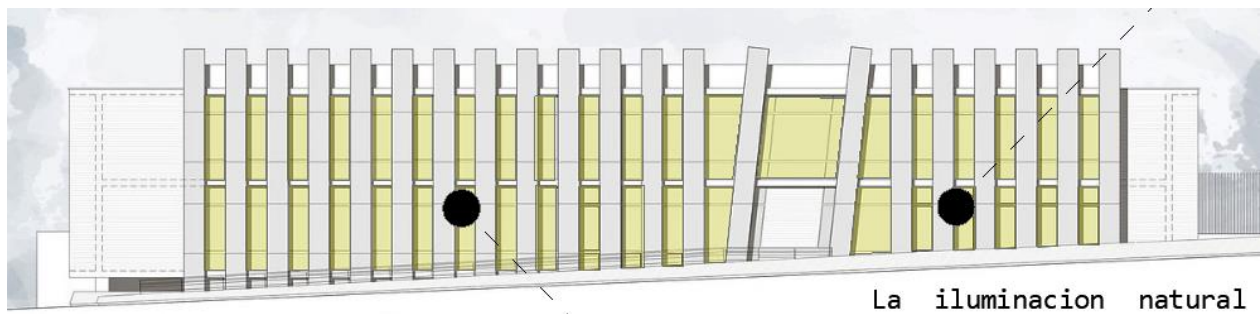


Figura 29. Biblioteca la Molina. Adaptado de plataforma arquitectónica.

Para terminar, cabe la pena resaltar como la Biblioteca la Molina responde a condiciones urbanas, funcionales, formales y técnicas. Siendo un ejemplo en la idea de consolidar bibliotecas barriales con la finalidad de brindar al barrio un equipamiento altamente tecnológico.

## 6.4 Nacional

Biblioteca pública epm de Medellín (2004 – 2006)

Arquitecto Juan Felipe Uribe.

Se consolida como un proyecto social, el cual signifique un progreso para la ciudad a nivel de cultura, educación, ciencia y tecnología. La Biblioteca se presenta como un proyecto novedoso, proponiendo en el contexto de la ciudad un proyecto con grandes ambiciones urbanísticas y tecnológicas. Con el objetivo de brindar a la ciudad una oportunidad de reinventarse proponiendo alternativas para los problemas sociales.



Figura 30. Vista aérea de la biblioteca epm. Adaptado de Google earth

■ zonas verdes   
 ■ vías de acceso   
 ■ equipamientos   
 ■ edificio   
 ■ vivienda

Está ubicada en una zona de fácil acceso, donde convergen gran cantidad de rutas de buses, rodeada de 3 estaciones del Metro y de gran flujo peatonal. Este sector de Guayaquil, es un lugar de gran importancia para el área Metropolitana y el Valle de Aburra, pues se abastece de edificios representativos y de carácter histórico, político, cultural y de esparcimiento.

Sistema funcional lineal

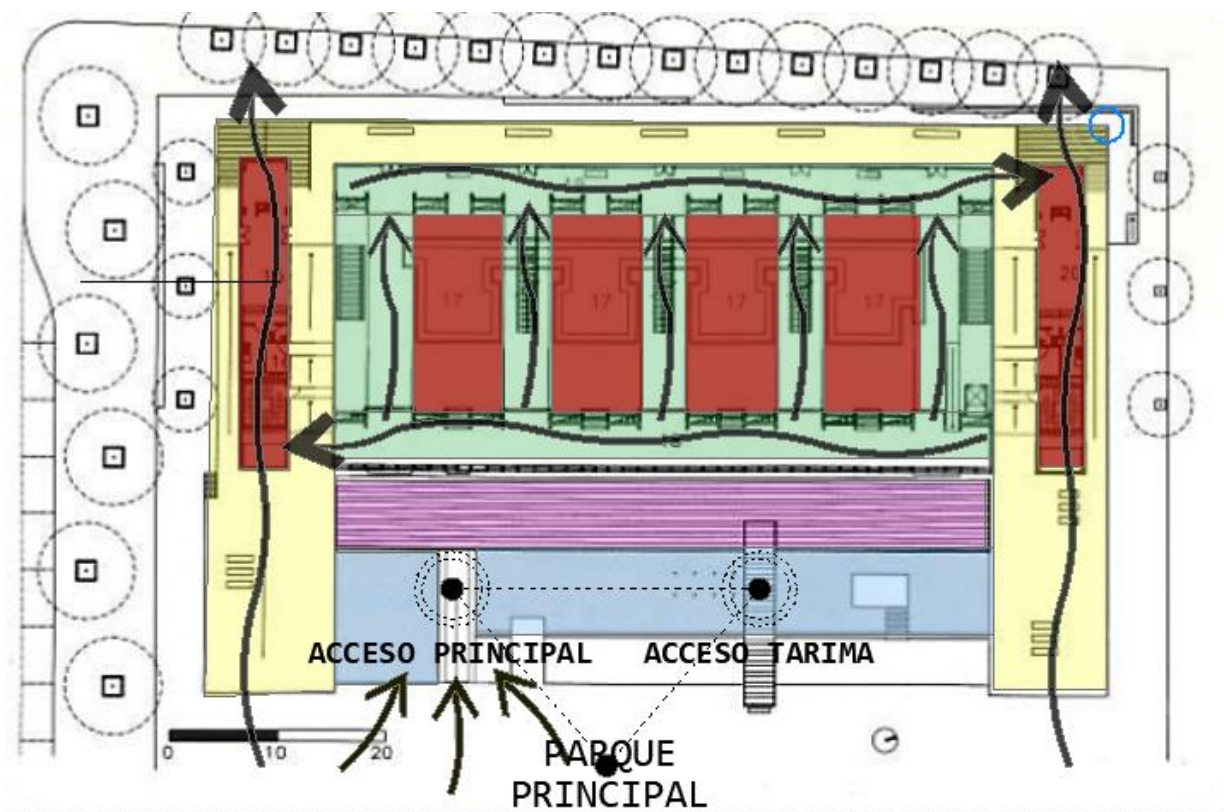


Figura 31. Biblioteca epm. Adaptado de estbbepm.blogspot.com

El edificio presenta diferentes escalas, con el fin de brindar al usuario opciones diversas para el desarrollo de sus actividades.

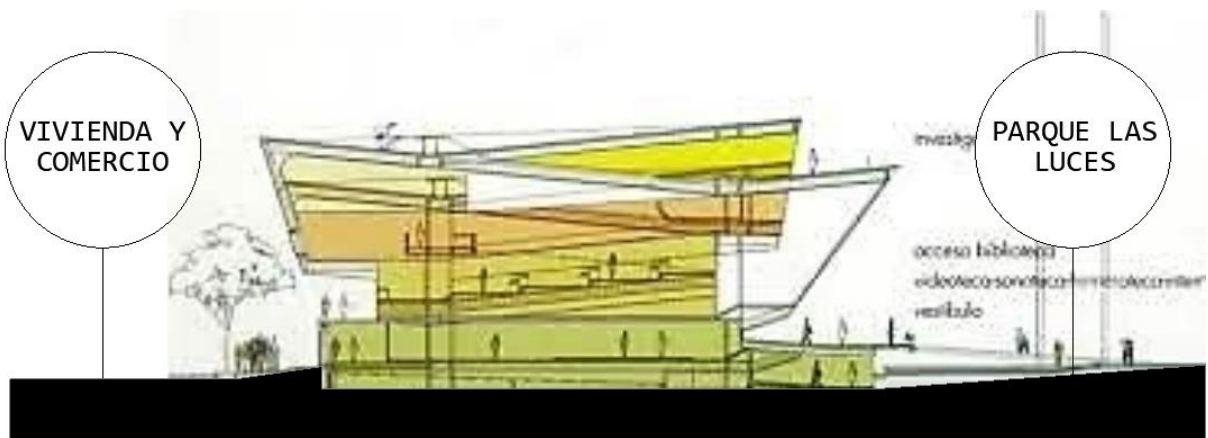


Figura 32. Biblioteca epm. Adaptado de estbbepm.blogspot.com

Sistema de pantallas estructurales



Figura 33. Biblioteca epm. Adaptado de estbbepm.blogspot.com

La iluminación natural, se da por medio de una línea horizontal de ventanas, con una altura de 2 metros, en los accesos al edificio, se maneja muros en vidrio, lo cual da una calidad en la iluminación. La iluminación artificial, se presta por medio de lámparas descolgadas que arrojan luz blanca. Se localizan en los mobiliarios de lectura.

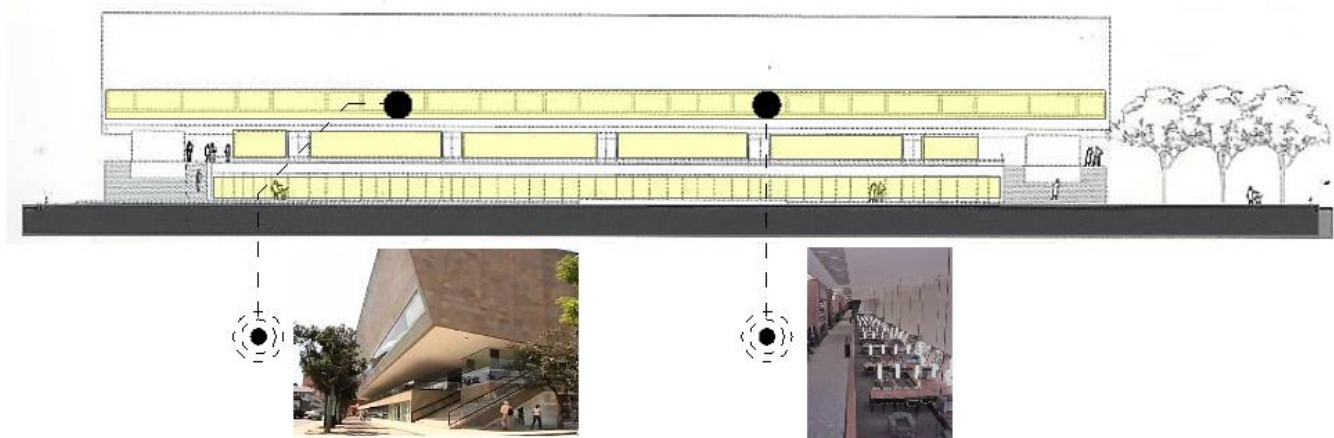


Figura 34. Biblioteca epm. Adaptado de estbbepm.blogspot.com

## 7 Referentes conceptuales

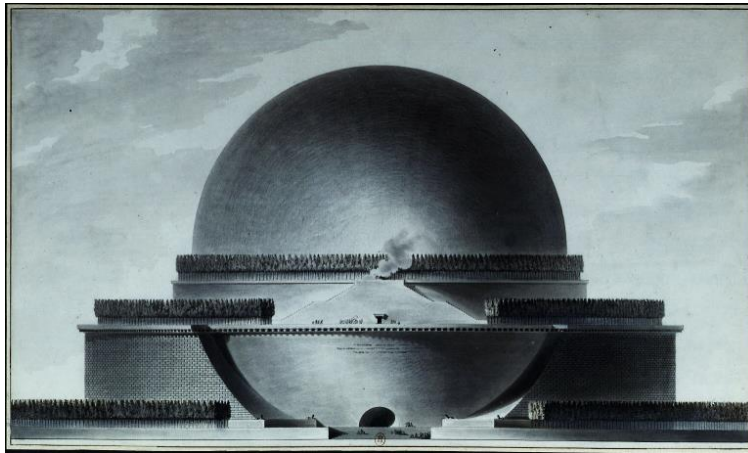
### 7.2 Bollé, Étienne-Louis (1728-1799)

Arquitecto francés nacido en París en 1728, murió en la misma ciudad años más tarde. Denominado un Arquitecto utópico, visionario, con ideas y pensamientos los cuales están apartados de los conceptos clasicistas, por lo tanto, Bollé, sin duda marco un paradigma de la espacialidad y la construcción del siglo XVIII.

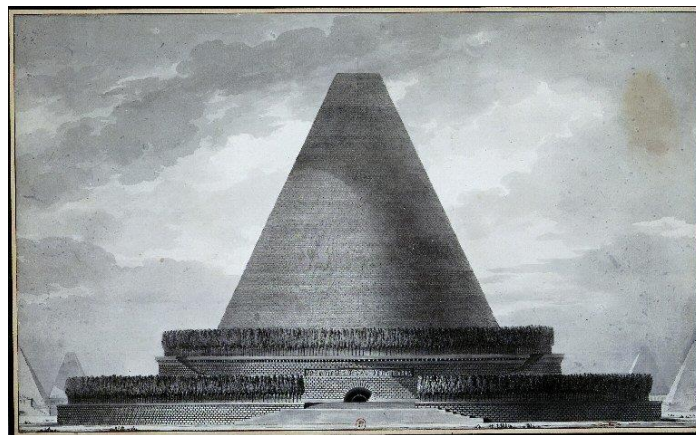
Por intereses maternos bullé en sus inicios desarrollo actividades relacionadas con la pintura, arte que le ayudaría a complementar su carrera de arquitectura.

Estudió arquitectura bajo la guía de diversos arquitectos, ninguno muy destacado. A los diecinueve años ya enseñaba en la Acole des Ponts et Chaussées. Su carrera como docente fue muy larga y, en parte, a ella se debió la repercusión tan fuerte que tuvieron sus ideas, ya que sus alumnos las siguieron y en muchos casos las concretaron en proyectos presentados para el Grand Prix de Francia. (Carvajal, s.f, párr.3)

Cabe la pena resaltar que en el año 1780 diseñó un palacio en los jardines de Roule, proyecto que dio a conocer su idea y pensamiento utópico. En el año 1788 dejó la profesión de arquitecto y se dedicó a la docencia, donde realizó sus principales aportes teóricos y espaciales valorados y utilizados hasta nuestros días.



*Figura 35.* Cenotafio para Isaac. Adaptado de tiovivocreativo.com



*Figura 36.* Cenotafio para Isaac. Adaptado de tiovivocreativo.com

Existen razones que llevaron al arquitecto a pensar estas ideas, la revolución francesa, la liberación del hombre, la idea de igualdad y democracia. Deploraba un futuro donde él tenía claro que la mejor forma de representar los valores plasmados eran los edificios públicos, Las ideas

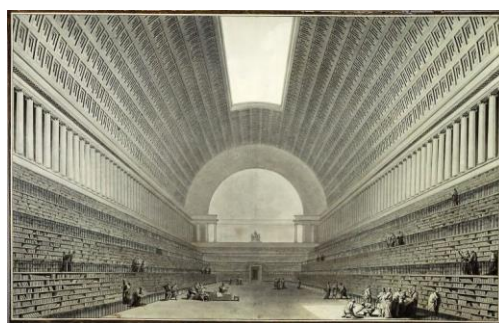
del arquitecto estaban cargadas de solemnidad, monumentalidad, un concepto simbólico ostentoso con la única finalidad de representar el nuevo valor del ser humano.

La idea de dotar a la población dio origen a la construcción de edificios de interés colectivo resaltando el diseño de bibliotecas, hospitales, museos y teatros.

Todos los proyectos visionarios de Bollé, pese a su imposibilidad de ser realizados, y en particular los proyectos de Museo y Biblioteca Nacional ejercieron una gran influencia en los arquitectos que se dedicaron a la construcción de estas tipologías de edificios, debido a que Bollé, aunque no los desarrolló en su aspecto práctico, si les dotó de una fuerte carga simbólica que acompañaría, posteriormente, a estos edificios. (Carvajal, s.f, párr.14)

Como docente redujo la arquitectura al dibujo, también escribió el libro *Essai sur l'art*. El cual comenzó a escribirlo en el año 1780 pero solo pudo ser publicado en el siglo XX. Las figuras puras, la geometría, las formas circulares, triangulares, cuadradas. Al igual que la simetría y la relación de lo bello con lo divino son aspectos espaciales y simbólicos que componen sus ideas.

Para terminar, En las bibliotecas públicas, Bollé afirma que el espacio se convierte en un gran ámbito donde el lector se concentra a partir de la gran escala, también resalta la importancia de romper la escala a la cual el ser humano acostumbra a rodearse en su cotidianidad, por lo tanto, la interacción con el edificio despierta nuevas emociones que responden a condiciones espaciales distintas.



*Figura 37.* Biblioteca nacional de París. Adaptado de [tiovivocreativo.com](http://tiovivocreativo.com)

### 7.3 Juan Felipe Uribe

Arquitecto urbanista colombiano, nació en la ciudad de Medellín, además, desempeña cargo como docente y es director del laboratorio de diseño urbanismo UPJ de Bogotá. “En 1990 funda el estudio Uribe de Bedout Arquitectos, Ha realizado obras públicas que contribuyen a la renovación urbana y la recuperación social de Medellín”. (Martignoni, 2013, párr.1)



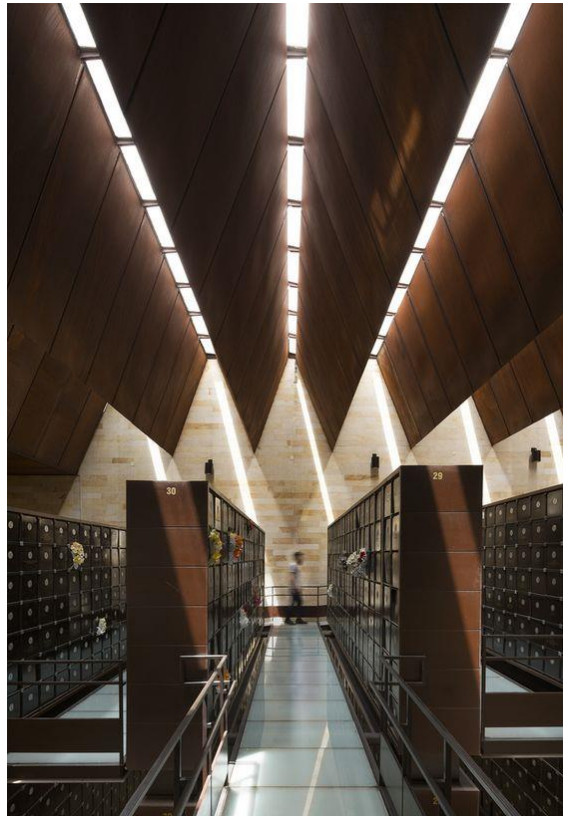
*Figura 38.* arquitecto Juan Felipe Uribe. Adaptado de [grandesrealidades.argos.co](http://grandesrealidades.argos.co)

Existen determinantes específicas que se manifiestan en los proyectos del arquitecto, la primera: la relación del edificio con las montañas, la mayoría de los encargos realizados por Juan Felipe se localizan en ciudades como Bogotá, Medellín, Quito. Lugares que resaltan por las montañas, los quiebres y picos de las lomas que con los atardeceres se pierden en una lluvia de colores hasta terminar en una relación de sombras.

Segundo, la bipolaridad climática, distintas ciudades de Latinoamérica padecen de este síndrome, el cual consiste en despertar con un delicioso día soleado y en tan solo 2 minutos sufrir

un torrencial aguacero, para Juan Felipe es relevante mediante la arquitectura y los edificios dar respuesta a este tipo de problemáticas y rescata la oportunidad de que el edificio sea un gran objeto que proteja a los peatones de la inminencia de la naturaleza.

Tercero el dinamismo en las alturas de los edificios, vale la pena resaltar la entrega por consolidar espacios con espacialidad propia, donde priman las diversas alturas, permitiendo al usuario experimentar diferentes experiencias en sus visitas. La caja musical, la Biblioteca Pública epm, el templo de las cenizas y crematorio, todos localizados en la Ciudad de Medellín, son ejemplos de los criterios de diseño de implementa Juan Felipe en los edificios que proyecta.



*Figura 39.* Templo de las cenizas y crematorio. Adaptado de pinterest.com



*Figura 40.* Caja musical de Medellín.



*Figura 41.* Caja musical de Medellín.



*Figura 42.* Biblioteca pública epm de Medellín.

## **8 Análisis de sistemas funcionales**

La finalidad de este análisis es comprender cuales son los sistemas funcionales que se utilizan en las bibliotecas públicas, entender cada uno de ellos, identificar sus cualidades y desventajas con el fin de tener una idea del sistema idóneo para la propuesta. Para el manual de bibliotecas públicas la organización espacial, debe reflejar la idea que se tiene de la biblioteca, un espacio libre, sin restricciones, donde el ser humano puede realizar actividades que aportan al desarrollo y crecimiento personal.

En este caso el análisis presta su atención en los sistemas funcionales que tienen como característica, el orden, ritmo y repetición. Además, cada uno de ellos cuenta con indicaciones que

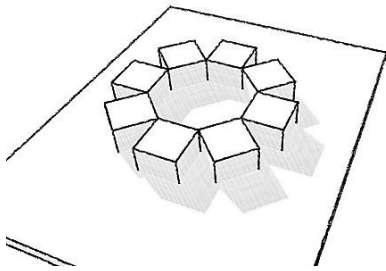
son útiles al tomar una decisión acertada de cómo se desea ser vivenciado el espacio en la biblioteca.

Organización central: Es el tipo de organización en el que se destaca un espacio central y dominante en torno del cual se agrupan un numero de espacios secundarios. (Fig.42)

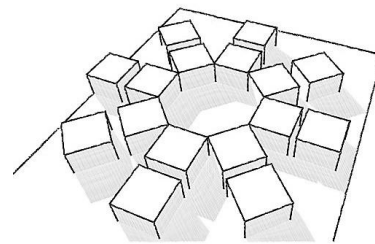
Organización radial: Al igual que la anterior organización, parte de un espacio central, con la característica que se extiende de forma lineal, creando radios. (Fig.43)

Organización lineal: Se consolida por medio de una secuencia lineal, por medio de la cual surgen los espacios. (Fig.45)

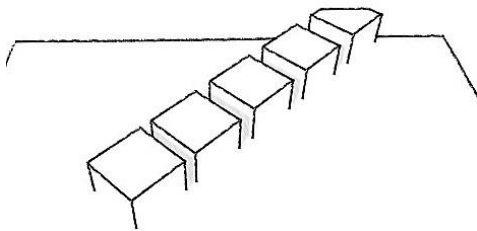
Organización en trama: Espacios organizados en el interior de una malla o un entramado. (Fig.44)



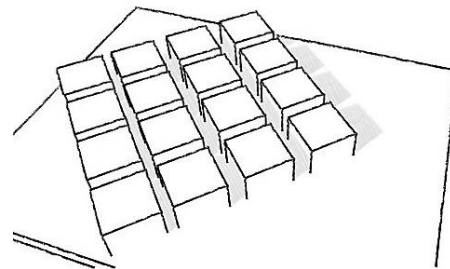
*Figura 43. S.F Central*



*Figura 44. S.F Radial*



*Figura 46. S.F Lineal*



*Figura 45. S.F en Malla*

Queda concluir que estos tipos de organización espacial son un apoyo en la idea de consolidar el proyecto bibliotecario, existe la posibilidad de combinar dos sistemas o tres, depende de la decisión del Arquitecto. Como opinión resalto el sistema funcional lineal, por sus ventajas en el orden, también permite configurar diferentes espacialidades creando ritmos entre unos espacios y otros.

## 9 Marco conceptual

### 9.2 Glosario

El concepto de biblioteca: para la real academia española es una “institución cuya finalidad consiste en la adquisición, conservación, estudio y exposición de libros y documentos.” Por otra parte la arquitectura de las bibliotecas (recomendaciones para un proyecto integral) lo define como “cualquier conjunto organizado de libros, publicaciones, periódicos, grabados, mapas, grabaciones sonoras, documentos gráficos y otros materiales bibliográficos, manuscritos impresos o reproducidos en cualquier soporte, que tenga la finalidad de reunir y conservar estos documentos y facilitar su uso a través de medios técnicos y personales adecuados para la información, la investigación, la educación y el tiempo libre.”

Tecnología: Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. (RAE)<sup>2</sup>

Conocimiento: Entendimiento, inteligencia, razón natural. (RAE)

---

<sup>2</sup> RAE: Real Academia Española

Educación: Crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes. (RAE)

Bibliotecario: Persona encargada del cuidado, organización y funcionamiento de una biblioteca. (RAE)

Internet: Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación. (RAE)

Equidad: Igualdad de ánimo. (RAE)

Dignidad: Excelencia, realce. (RAE)

Sistema: Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto. (RAE)

Monumentalidad: Carácter monumental de una obra de arte. (RAE)

Elegancia: Forma bella de expresar los pensamientos. (RAE)

Anfiteatro: Aula semicircular con asientos en filas escalonadas destinada a actividades docentes y culturales. (RAE)

Área: Espacio de tierra comprendido entre ciertos límites. (RAE)

Joven: De poca edad, frecuentemente considerado en relación con otros. (RAE)

Libro: Obra científica, literaria o de cualquier otra índole con extensión suficiente para formar volumen, que puede aparecer impresa o en otro soporte. (RAE)

Horizontalidad: Cualidad de horizontal. (RAE)

Verticalidad: Cualidad de vertical (RAE)

Paisajismo: Estudio o diseño del entorno natural, especialmente de parques y jardines. (RAE)

Estructura: Distribución y orden de las partes importantes de un edificio. (RAE)

Escala: Tamaño de un mapa, plano, diseño, etc., según la escala a que se ajusta. (RAE)

Función: Capacidad de actuar propia de los seres vivos y de sus órganos, y de las máquinas o instrumentos. (RAE)

Belleza: Persona o cosa notable por su hermosura. (RAE)

Equipamiento: Conjunto de todos los servicios necesarios en industrias, urbanizaciones, ejércitos, etc. (RAE)

Ocupación: Acción y efecto de ocupar u ocuparse. (RAE)

Territorio: Porción de la superficie terrestre perteneciente a una nación, región, provincia, etc. (RAE)

Municipio: Entidad local formada por los vecinos de un determinado territorio para gestionar autónomamente sus intereses comunes. (RAE)

Transitar: Ir o pasar de un punto a otro por vías o parajes públicos. (RAE)

Recorrer: Atravesar un espacio o lugar en toda su extensión o longitud. (RAE)

Visitar: Ir a algún lugar, especialmente para conocerlo.

Leer: Pasar la vista por lo escrito o impreso comprendiendo la significación de los caracteres empleados. (RAE)

## **10 Marco Normativo**

El objetivo de este marco normativo es analizar y comprender la normativa colombiana relevante a la hora de presentar una propuesta de diseño de una biblioteca pública, entender el papel del estado colombiano, resaltar las leyes que definen los recursos de estos edificios, al igual que el personal. Por último, comprender el plan nacional de bibliotecas públicas, con la finalidad de

plantear una red de bibliotecas públicas para el municipio de girón, que de forma continua trabaje de la mano con la red departamental y nacional.

Es necesario resaltar que el presente análisis se basa en las leyes de la constitución nacional de 1991, en las cuales se determina el papel de la cultural, la educación y el conocimiento. Ahora bien, existen artículos relevantes que amparan este propósito.

Artículo 70: “El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional”.

Artículo 20: “Se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, y la de fundar medios masivos de comunicación. Estos son libres y tienen responsabilidad social. Se garantiza el derecho a la rectificación en condiciones de equidad. No habrá censura”.

Artículo 67: “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente”.

Artículo 40: “Todo ciudadano tiene derecho a participar en la conformación, ejercicio y control del poder político”.

Artículo 72: “El patrimonio cultural de la Nación está bajo la protección del Estado. El patrimonio arqueológico y otros bienes culturales que conforman la identidad nacional, pertenecen a la Nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles. La ley establecerá los mecanismos para

readquirirlos cuando se encuentren en manos de particulares y reglamentará los derechos especiales que pudieran tener los grupos étnicos asentados en territorios de riqueza arqueológica”.

Artículo 350: “La ley de apropiaciones deberá tener un componente denominado gasto público social que agrupará las partidas de tal naturaleza, según definición hecha por la ley orgánica respectiva. Excepto en los casos de guerra exterior o por razones de seguridad nacional, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación. En la distribución territorial del gasto público social se tendrá en cuenta el número de personas con necesidades básicas insatisfechas, la población, y la eficiencia fiscal y administrativa, según reglamentación que hará la ley. El presupuesto de inversión no se podrá disminuir porcentualmente con relación al año anterior respecto del gasto total de la correspondiente ley de apropiaciones”.

Artículo 366: “El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable. Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación”.

Artículo 15: “El Gobierno Nacional propenderá por la adquisición a través de Colcultura, de una cantidad de ejemplares por cada título, no inferior al 50%, del número de las bibliotecas públicas registradas en Colcultura, de la primera edición de cada libro de carácter científico o cultural, editado e impreso en el país”.

## 10.2 Políticas

### Política de lectura y bibliotecas

El presente documento parte de la necesidad de definir una política de lectura y bibliotecas que permita asegurar las posibilidades de acceso de toda la población colombiana a la lectura, la información y al conocimiento, sin discriminaciones de ningún tipo, y que garantice para las generaciones presentes y futuras la reunión, conservación, control y divulgación de su patrimonio bibliográfico y documental en los diferentes soportes, para conocimiento y memoria del país, de su historia y de su cultura. (Política de lectura y bibliotecas, 2003, pp.1)

El objetivo general del documento es

Garantizar las posibilidades de acceso de toda la población a la lectura y la información, y a la producción de conocimiento, con independencia de barreras físicas, regionales, sociales o culturales, así como la recuperación, conservación, organización, control, difusión y acceso al patrimonio bibliográfico y documental del país, para su conocimiento y uso por parte de las presentes y futuras generaciones. (Política de lectura y bibliotecas, 2003, pp.1,2)

La política plantea lineamientos básicos para que por medio de ellos las diferentes entidades departamentales y municipales elaboren sus proyectos bibliotecarios, teniendo como referente criterios de sostenibilidad, cobertura, información, programas que garantizan la lectura y escritura, conectividad y calidad del servicio.

En el año 2010 se consolida la Ley 1379, la cual tiene la finalidad de formalizar la red nacional de bibliotecas públicas.

La ley no sólo es un límite sino una forma de dar confianza sobre lo que se debe hacer y lo que se puede esperar del futuro. Ésta es legítima cuando habiendo resultado del consenso eleva a reglas un conjunto de estrategias, planes, experiencias o esperanzas, y, ante todo, cuando traza responsabilidades a las próximas generaciones”. (Ley de Bibliotecas Públicas, 2010, pp.1)

Así está pensada la ley, es “Un instrumento que prescinde de postulados retóricos y quiere, con pasos concretos, revalorar la biblioteca pública de hoy como garantía de los derechos ciudadanos y colectivos, y con la visión flexible propia de los tiempos que corren en cuanto a cambios tecnológicos se refiere.” (Ley de Bibliotecas Públicas, 2010, pp.1)

La Ley de Bibliotecas Públicas sienta las bases de la Política Nacional de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas. Para ello, traza lineamientos técnicos sobre el funcionamiento de todas las Bibliotecas Públicas Estatales del país, su infraestructura, los servicios básicos que deben prestar de forma gratuita o el perfil del personal para cumplirlos. (Ley de Bibliotecas Públicas, 2010, pp.8)

Se debe rescatar las ventajas tributarias que ofrece el estado a las empresas que contribuyan de forma directa al mantenimiento de edificios bibliotecarios, la orden del estado de garantizar la cobertura estudiantil y lectora a toda la población colombiana, puntos que aparecen en Colombia hasta la reforma de la constitución nacional del año 1991.

Todos los servicios que presta la red nacional de bibliotecas públicas están avalados en pro del usuario, en su libre desarrollo y acceso a la información. Por lo tanto, se definen normativas de funcionamiento que responden a los requerimientos anteriores y a la idea de consolidar un edificio sostenible.

- La jornada para servicios de consulta no puede ser inferior a 40 horas semanales, incluidos los sábados y, en lo posible, domingos y festivos. Invita la Ley a que, según posibilidades razonables, los horarios de apertura sean diferentes a los horarios de clase de los estudiantes u otros horarios de los oficios de la comunidad.
- Los servicios bibliotecarios, entendidos como el conjunto de actividades que lleva a cabo una biblioteca pública, instrumentalizan la misión reiterada en la Ley, de promover el acceso de las personas a la información y la cultura. (Ley de Bibliotecas Públicas, 2010, pp.11)
- Dichos servicios deben ser de calidad, pertinentes, oportunos, plurales y garantistas.

La ley estipula respecto a la infraestructura bibliotecaria que es necesario “seguir los lineamientos técnicos que establezca el Ministerio de Cultura en coordinación con la Biblioteca Nacional, asunto que naturalmente también se cumplirá con valoraciones proporcionadas en función de la capacidad real de cada entidad territorial”. (Ley de Bibliotecas Públicas, 2010, pp.12)

### **10.3 Lineamientos del plan nacional de lectura y bibliotecas**

El documento conpes 3222 presenta una recopilación historia de los equipamientos bibliotecarios del país, también de las librerías y los tomos que se crearon y salieron al mercado hasta el año 2003. (año que se crea el conpes 3222) En el proceso de estos datos deja en evidencia la desigualdad social que presenta Colombia en el ámbito del acceso a la información, Siendo una razón significativa y relevante en la continuación de la guerra y violencia del país.

El análisis de la situación de la lectura en Colombia, que se agrava tanto por las debilidades de la mayoría de servicios bibliotecarios como por la dinámica negativa del mercado interno del libro y la ausencia de una estrategia integral de promoción y fomento de la lectura, han motivado al gobierno nacional a priorizar, dentro de su estrategia de desarrollo social y cultural, la consolidación de una política de lectura y bibliotecas, la cual se consigue como un ejercicio de participación activa de todos aquellos actores, públicos y privados, así como la comunidad internacional. El PNLB<sup>3</sup> exige, entonces, un gran esfuerzo de concentración entre las comunidades y los sectores públicos y privados, así como la coordinación interinstitucional entre diferentes niveles de gobierno.

Aunque se inscribe como una propuesta del gobierno nacional para el presente cuatrienio, el PNLB ha sido concebido como un proyecto a largo plazo y de continuo mejoramiento, hasta lograr que Colombia se convierta en un país de lectores. Su construcción entonces es dinámica y será necesaria que los actores involucrados en su desarrollo establezcan procesos continuos de evaluación y seguimiento, que permita la puesta en marcha de nuevas iniciativas y estrategias, acordes con las necesidades cambiantes de sus beneficiarios.

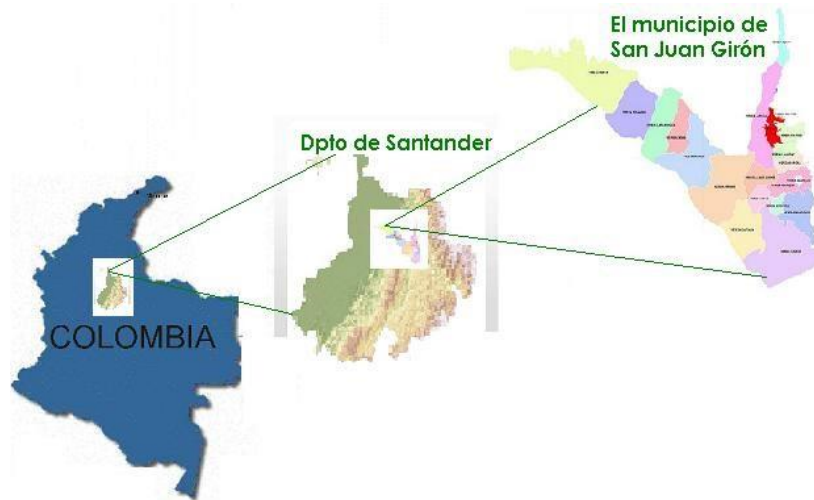
Ahora bien, el objetivo principal es mejorar los índices de lectura, construir una red de bibliotecas pujante que llegue a cada rincón del territorio colombiano. Enviar por medio de los libros y el conocimiento un mensaje de igualdad que sea un aliento en la idea de construir una sociedad lectora y tecnológica.

---

<sup>3</sup> PNLB: Plan Nacional de Lectura y Bibliotecas

## 11 Marco geográfico

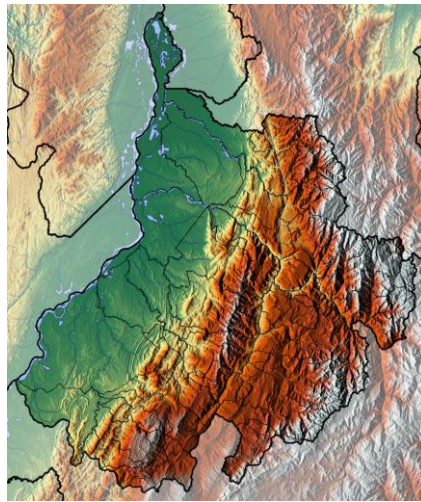
### 11.1 Localización



*Figura 47.* Localización de girón en el territorio colombiano. Adaptado de Alcaldía de Girón.

**11.1.2 Datos generales del territorio:** San Juan de Girón es un municipio con una extensión total de 42.688 hectáreas y cuenta con 185.315 habitantes, de los cuales 166.314 se encuentran en la parte urbana y 19.165 en zonas rurales". La temperatura promedio en el municipio es de 28° y cuenta con una humedad relativa mayor al 80%. La zona urbana la conforman 158 barrios, los cuales se consolidan por medio de manzanas lineales con modelos de vivienda unifamiliar de 1 y 2 pisos.

## 11.2 Geografía



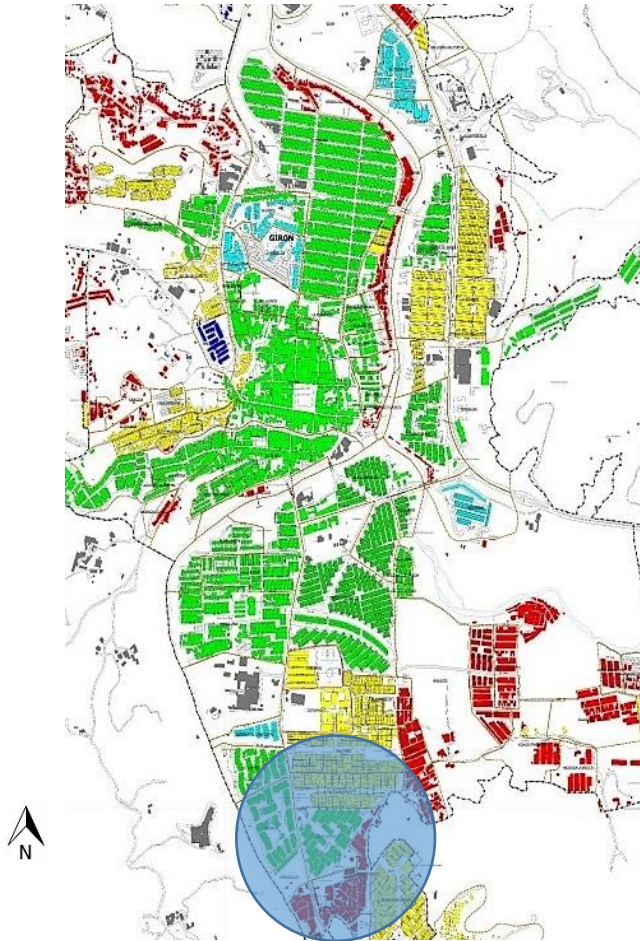
*Figura 48.* geografía de Santander. Adaptado de Wikipedia

El municipio de Girón hace parte del área metropolitana de la ciudad de Bucaramanga, la cual responde como la capital en el departamento de Santander. Localizada a 20 minutos de la capital del departamento, Girón es un territorio rodeado de montañas, Su cabecera está localizada a los  $07^{\circ} 04' 15''$  de latitud norte y  $73^{\circ} 10' 23''$  de longitud oeste. Los mites del municipio responden por el oriente con: Florida, Piedecuesta y Bucaramanga. Por el occidente: Betulia. Por el norte con: Sabana de torres y Lebrija. Por el sur con: Los Santos y Zapatoca.



El municipio de Girón este sud dividido en 19 veredas o corregimientos cuenta con una zona urbana la cual alberga el 80% de la población y promueve el desarrollo de actividades industriales, comerciales y finca raíz. La zona rural del territorio se caracteriza por cultivar cacao, tabaco y café. También es relevante los cultivos de cítricos que se perciben en el territorio, dejan en evidencia la necesidad por complementar las cosechas.

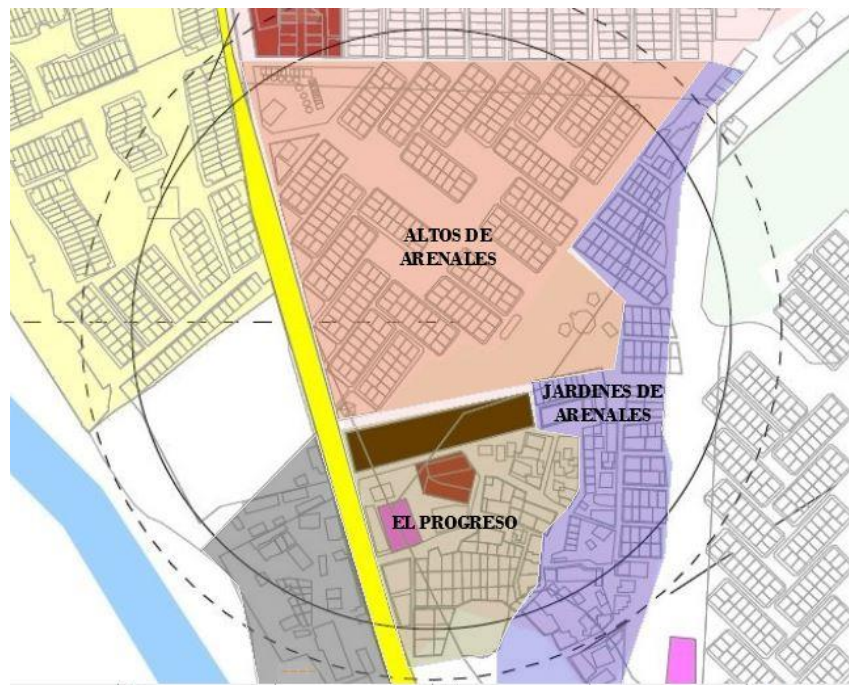
### 11.5 Sector



*Figura 51.* Mapa de la zona urbana de Girón. adaptado de la alcaldía de Girón

El proyecto está localizado en el sector de Arenales, entre los barrios Altos de Arenales, Jardines de Arenales, Barrio el prado y Bahondo. El barrio arenales presenta una estratificación superior al restante de barrios, es de percibir también una planificación y construcción por medio de una constructora de la ciudad de Bucaramanga (hg constructor). A diferencia de los barrios restantes que responden a construcciones informales que en la mayoría de las ocasiones se realizaron por sus mismos propietarios.

### 11.6 Barrios pertenecientes al sector



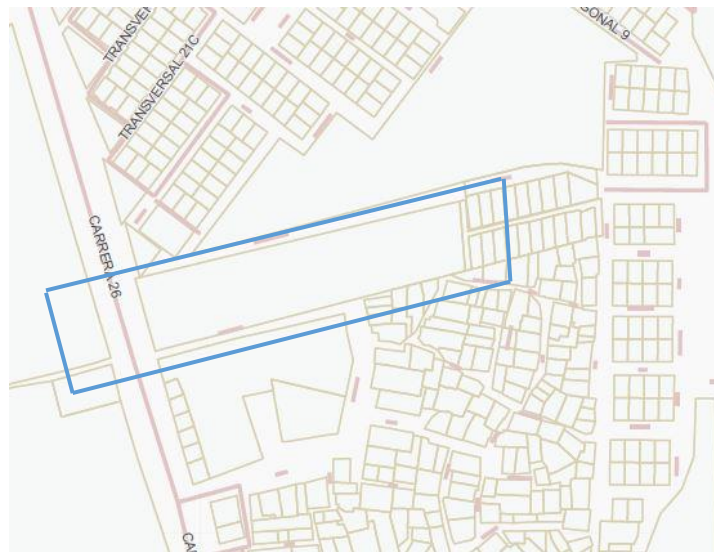
*Figura 52.* Mapa del sector de arenas.

El barrio el progreso, es un barrio que cuenta con algunos equipamientos colectivos, entre ellos resalta la iglesia, el colegio de primaria, el salón comunal y la cancha de microfútbol. En la

actualidad, entre la carrera 26 y la calle séptima A. se localiza un lote urbano con uso dotacional que funciona como parqueadero de carros pesados.

Por la función de parqueadero, el lote de la calle séptima A, tiene muros perimetrales, creando una fractura en la relación de los barrios altos de arenales y el progreso. por lo anterior, resulta una gran oportunidad desarrollar un proyecto de carácter social, que sirva de intermediador en la relación de los barrios altos de arenales y el progreso.

### 11.7 Predio

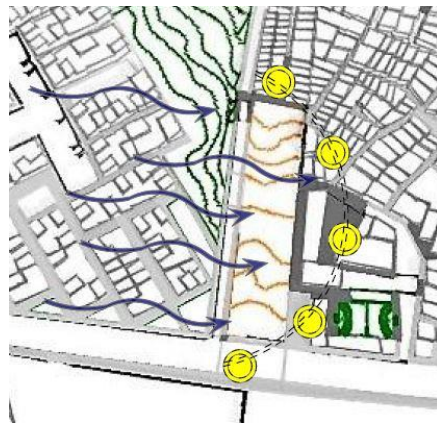


*Figura 53.* mapa del predio del proyecto. Adaptado del IGAG

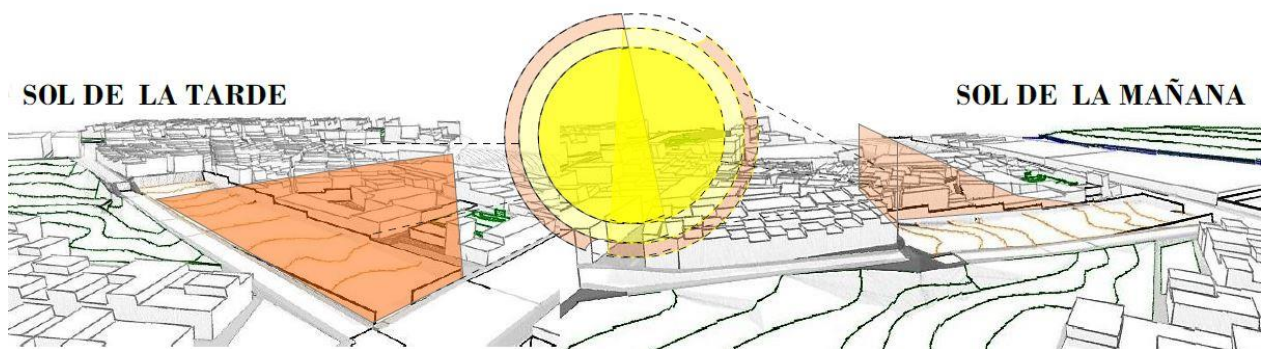
El área bruta del predio es de 4.800 m<sup>2</sup>, es un vacío urbano significativo del sector de arenales y la oportunidad de dotar a la comunidad con un equipamiento altamente tecnológico, como lo es la Biblioteca pública. Ahora bien, es una alternativa de seguridad a la problemática social del

sector, está demostrado en tipologías como la Biblioteca epm de Medellín y la Biblioteca la Molina en el Perú que con el desarrollo de proyectos de carácter social de abre la puerta a una nueva vida, una vida más igual.

### 11.8 Orientación y determinantes naturales



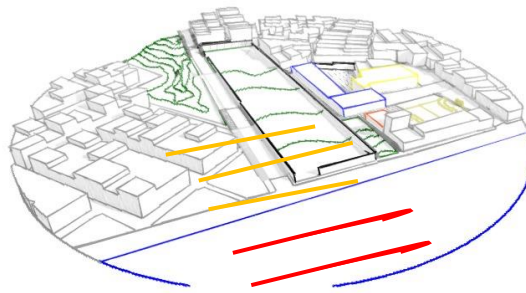
*Figura 54.* Análisis de soleamiento y vientos.



*Figura 55.* Soleamiento mañana - tarde.

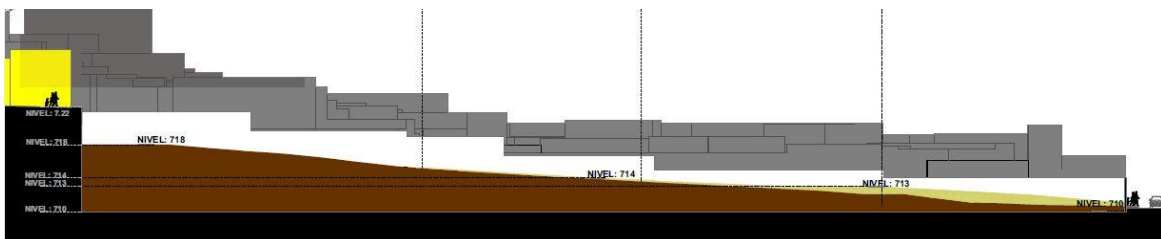
El lote presenta unas condiciones idóneas de orientación, esto responde a los vientos que golpean los costados largos del proyecto. Por lo tanto, las caras cortas deben recibir el sol. En la figura número 54 se aprecia el impacto solar en las horas de la mañana y la tarde, con la finalidad de tener claridad una solución que permita salvaguardar el proyecto del sol y observar los embellecedores atardeceres que caracterizan a girón.

### 11.9 Topografía



*Figura 56.* Topografía del lote.

La topografía del lote comienza con pendientes inferiores al 3,5%, esto se manifiesta en las dos primeras cotas del proyecto, donde según cartografía de la alcaldía de girón las cotas cambian de nivel cada 1,5 metros. Pero en las cotas restantes aumenta el nivel de 1,5 a 2,5 metros. Modificando la pendiente del lote. La pendiente promedio del proyecto es de 5%.



*Figura 57.* Corte general antes.

### 11.10 Acceso Vehicular

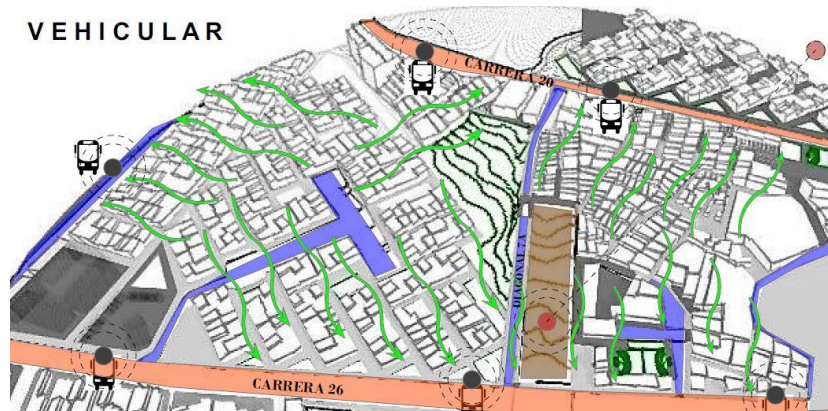


Figura 58. Análisis de accesos vehiculares.

El lote cuenta con una parada de bus a 5 metros, facilitando la llegada de visitantes del área metropolitana de Bucaramanga. La carrera 26 y 20. (marcadas en rojo) Son vías principales del municipio, con doble sentido vehicular y presentan un flujo vehicular alto. Vale la pena resaltar que el perfil de la carrera 26 es frecuentado por transporte de carga pesada, debido a la comunicación con Zapatoca y municipios aledaños.

Las vías secundarias (marcadas en azul) son de menor flujo vehicular, por lo general son vías de 6 metros, que suelen terminar en zonas de parqueaderos barriales, por lo tanto, proponer el acceso vehicular de la Biblioteca sobre una vía vehicular secundaria resulta una alternativa. Ahora bien, el transporte público no pasa por las vías secundarias, lo cual es una medida acertada en la idea de formar grandes manzanas, por lo tanto, se consolidan recorridos cotidianos (marcados en verde) de los habitantes, con finalidad de tomar el transporte público.

### 11.10.1 Acceso peatonal.



Figura 59. Análisis peatonal.

Debió a los equipamientos colectivos que se localizan en el barrio el progreso y altos de arenales, Existe una relación de sus habitantes. Uno de los equipamientos predominantes son las instituciones educativas y la iglesia, generando desplazamientos diarios en horarios específicos (equipamientos localizados en el barrio el progreso). Al mismo tiempo la plaza de mercado se localiza en el barrio altos de arenales, sobre la carrera 26, siendo un desahogo urbano por las virtudes en espacio público, al igual que las entidades educativas y la iglesia cumple con la función de recibir grandes aglomeraciones en horas determinadas. Por lo tanto, el desplazamiento de los habitantes de los barrios ya nombrados tiene en común que deben atravesar el lote, que por estar cubierto por muros perimetrales obliga a circular por la carrera 26 para continuar con sus destinos.

Por lo tanto, la intervención del lote tiene la oportunidad de mejorar las condiciones urbanas del barrio el progreso y alto de arenales, siendo una alternativa de movilidad peatonal para la carrera 26 y al mismo tiempo relevar la importancia del espacio público como lugar integrador del sector.

### 11.11 Usos del suelo

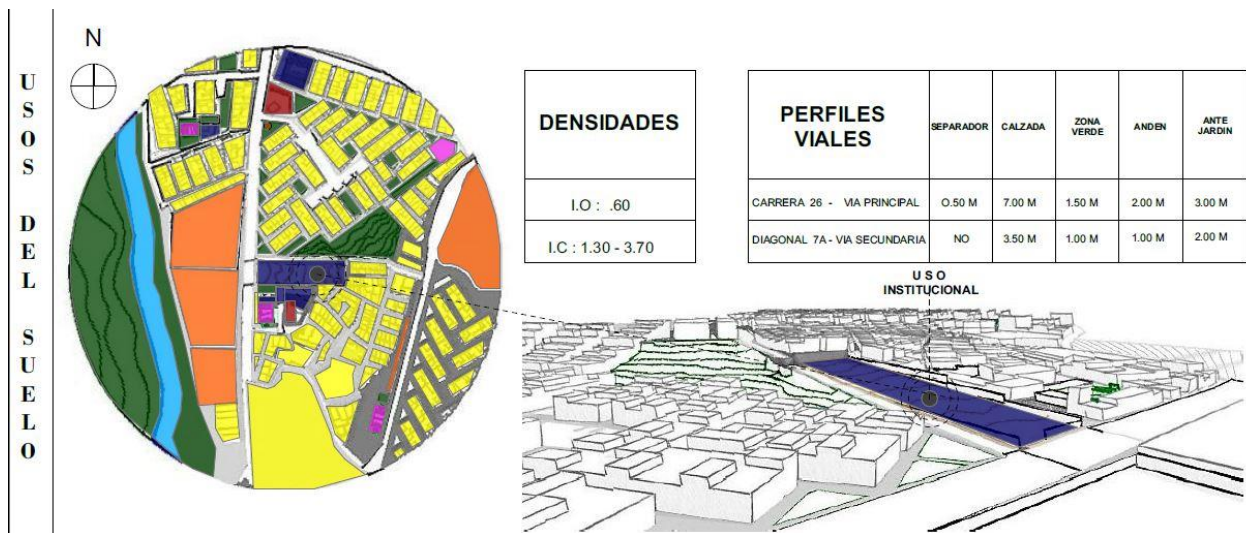


Figura 60. Usos del suelo del sector. Adaptado del P.O.T de Girón.

El índice de ocupación que recomienda el p.o.t<sup>4</sup> de Girón para los equipamientos institucionales es de 0.60, lo curioso es que los edificios residenciales también presentan el mismo índice de ocupación. Por lo tanto, no es lógico que el mensaje de las entidades estatales sea el de ocupar el espacio, olvidando la relevancia del espacio público.

Queda en evidencia en las tipologías que el índice de ocupación no puede superar el 0.30 y la importancia del espacio público en los edificios, aun mas en los edificios de carácter público. De manera que el índice que de ocupación del proyecto no debe supera el 0.30 como respuesta a los análisis tipológicos y critica a las entidades estatales por tan malas decisiones en la ocupación del territorio.

<sup>4</sup> P.O.T: Plan de Ordenamiento Territorial.

11.12 Perfiles viales carrera 26

Antes



Figura 61. Perfil vial actual de la carrera 26. Adaptado del p.o.t Girón

Después

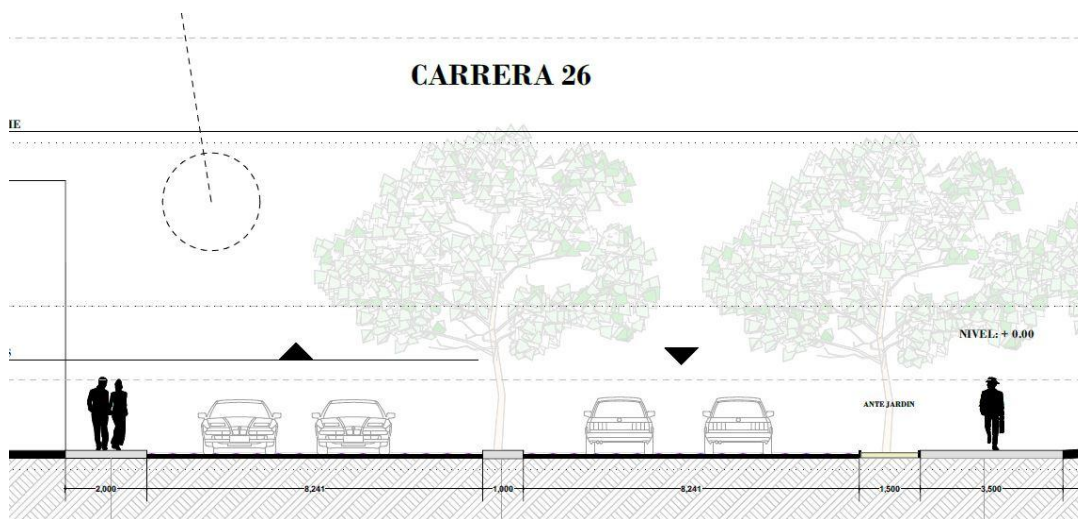


Figura 62. Propuesta del perfil de la carrera 26.

11.13 Árboles del sector



Figura 63. Árboles del sector.








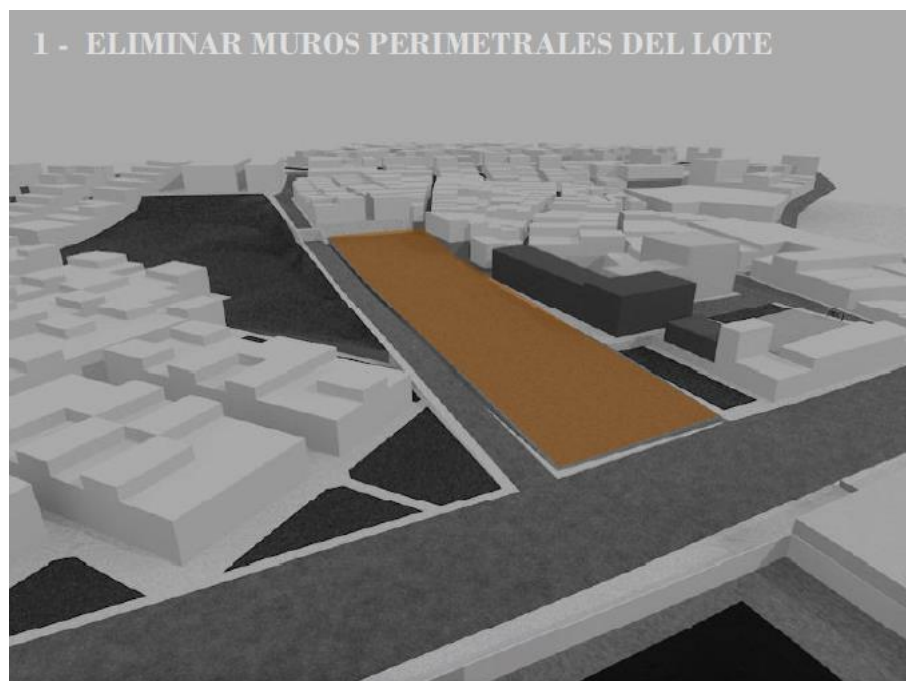
| <br><b>ÉBANO</b><br> | <br><b>MANGO</b><br> | <br><b>CARACOLÍ</b><br> | <br><b>FICUS BENJAMINA</b><br> |
|--|--|--|--|
| ALTURA : 18 METROS   | ALTURA M : 30 METROS   | ALTURA M : 30 METROS   | ALTURA M : 25 METROS   |
| DÍAMETRO: 50 CM  | DÍAMETRO: 70 CM  | DÍAMETRO: 200 CM   | DÍAMETRO: 100 CM   |
| COPA: 7 A 14 METROS  | COPA: MAYOR A 14 METROS  | COPA: MAYOR A 14 METROS  | COPA: MAYOR A 14 METROS  |
| FORMADÉ CRECER:<br>RITMO MEDIO   | FORMADÉ CRECER:<br>RITMO MEDIO   | FORMADÉ CRECER:<br>RAPIDA  | FORMADÉ CRECER:<br>RAPIDA  |
| BUENO PARA ZONAS<br>HÚMEDAS, REQUIERE DE<br>LUMINOSIDAD ALTA.  | BUENO PARA ZONAS<br>HÚMEDAS, REQUIERE DE<br>LUMINOSIDAD ALTA.  | BUENO PARA ZONAS<br>HÚMEDAS, REQUIERE DE<br>LUMINOSIDAD MEDIA.   | BUENO PARA ZONAS<br>HÚMEDAS, REQUIERE DE<br>LUMINOSIDAD ALTA.  |

Figura 64. Árboles del sector. Adaptado de [catalogofloravalleaburra.eia.edu.co](http://catalogofloravalleaburra.eia.edu.co)

## 12 Morfogénesis

En este proceso se consolida la forma del proyecto, con la idea de diseñar un volumen que responda a espacialidades distintas, pero sea el protector del conocimiento en una comunidad que sufre la desigualdad y problemas de seguridad. Por lo tanto, el edificio tiene la finalidad de ser el protector de la población de arenales, un edificio monumental, con cualidades en espacio público, que envía un mensaje a los ciudadanos dejando en evidencia la oportunidad que tienen para mejorar la condición de vida y al mismo tiempo la convivencia en comunidad.

### Paso 1



*Figura 65.* Morfogénesis paso 1.

El primer paso fue eliminar los muros perimetrales, los cuales habían separado los barrios el progreso y altos de arenales y al mismo tiempo percibir las nuevas panorámicas que se pueden observar, las diferentes alturas de los edificios y la relevancia de percibir los equipamientos.

Paso 2:



*Figura 66.* Morfogénesis paso 2.

Paso 3:



*Figura 67.* Morfogénesis paso 3.

## Paso 4



Figura 68. Morfogénesis paso 4.

En el paso 4 se propone un volumen suspendido en el aire, con la idea de promover las conexiones peatonales entre los dos barrios y al mismo tiempo que el edificio no interfiera con las visuales obtenidas por derribar los muros perimetrales.

## Paso 5



Figura 69. Morfogénesis paso 5.

## Paso 6



*Figura 70.* Morfogénesis paso 6.

En este paso se realiza sustracciones al volumen principal, con la finalidad de capturar aspectos visuales del sector, al igual que la entrada de luz natural.

## Paso 7



*Figura 71.* Morfogénesis paso 7.

Por último, se consolida un ritmo por medio de repeticiones perimetrales, al igual que se logra consolidar un edificio sobrio, de características monumentales, resaltando el espacio público como mediador del usuario y el edificio.

### 13 Funcionalidad

El proyecto se desenvuelve en un campo espacial contemporáneo, donde lo importante son los espacios con jerarquía, identidad, espacialidad propia. En pro de esto y teniendo en cuenta las variantes de los usuarios se proyecta cada lugar con un protagonismo único. Donde prima la elegancia, el trabajo conjunto y la dignidad por promover el desarrollo y el conocimiento.



*Figura 72.* Corte en 3D del edificio.



*Figura 73.* Planta primer piso.

El sistema funcional del edificio es lineal, donde los servicios están determinados por el usuario. En la planta primer piso se localiza la sala infantil con acceso independiente al exterior, con la finalidad de evitar largos desplazamientos para los niños.

#### Planta segundo piso

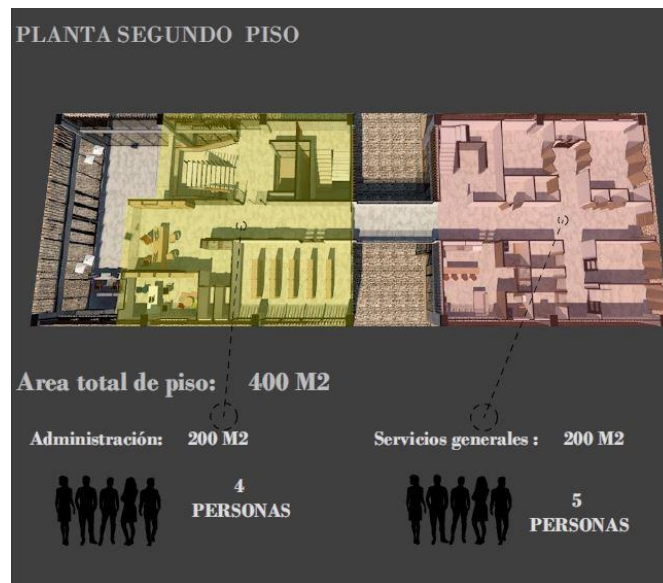
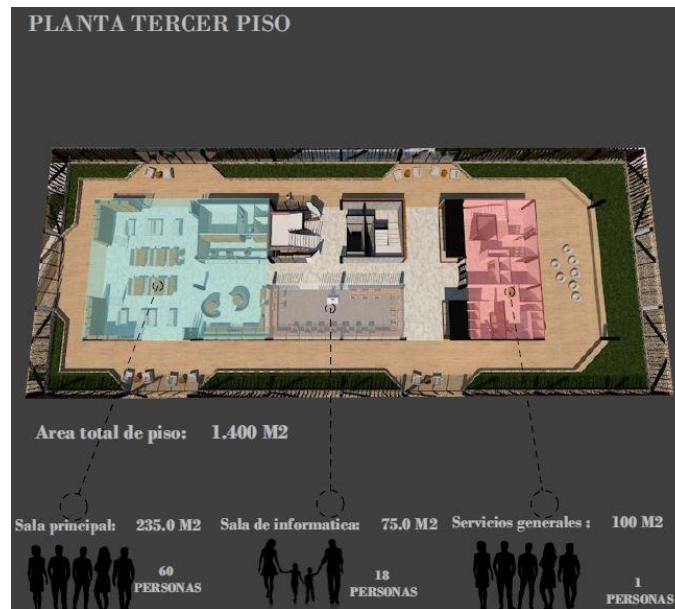


Figura 74. Planta segundo piso.

La segunda planta tiene funciones administrativas y servicios, cuenta con un acceso independiente el cual conecta por parqueaderos. Vale la pena resaltar el funcionamiento de la llegada de material bibliográfico a la biblioteca, servicios generales cuenta con una zona de descarga, conectando a la bodega de material bibliográfico, luego pasa por tres filtros que son etiquetado, sellado y digitalización para terminar en la bodega de almacenamiento bibliográfico.

## Planta tercer piso

*Figura 75. Planta tercer piso.*

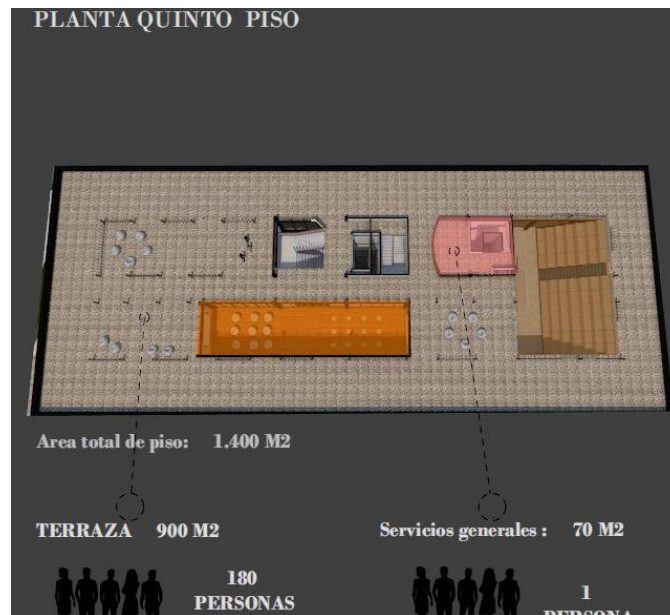
La tercera planta cuenta con la sala de lectura principal, sala de informática, y sala complementaria, este piso tiene una dinámica espacial, donde prima la variedad de alturas con la finalidad que el usuario tenga diferentes alternativas al momento de compartir su experiencia en la biblioteca.

## Planta cuarto piso

*Figura 76. Planta cuarto piso.*

El cuarto piso cuenta con los cubículos de estudio individual y colectivo, sala múltiple y anfiteatro. Son espacios con individualidad espacial, presentan jerarquía propia, lejos de la monotonía de una misma altura.

### Planta quinto piso



*Figura 77.* Planta quinto piso.

El quinto piso es una terraza cubierta por una pérgola en madera, se pensó rematar la cubierta del edificio con una terraza con la finalidad de observar los atardeceres y al mismo tiempo tener un lugar al aire libre dentro del edificio. La terraza tiene la capacidad de albergar 180 personas y cuenta con dos proyectores digitales para proyectar conciertos o eventos públicos.

## 13.1 Cuadro de áreas

Tabla 1. Cuadro de áreas del Proyecto

| CUADRO DE AREAS               |   |             |          |            |                 |
|-------------------------------|---|-------------|----------|------------|-----------------|
| UNIDADES                      | AMBIENTE  | ALTURA      | AREA     | N ESPACIOS | AREA TOTAL      |
| Zonas exteriores              | Lugar de estar al aire libre con fuente de agua           | libre       | 90 m2    | 1          | 90 m2           |
|                               | Lugar de estar al aire libre con caja de arena para niños | libre       | 85 m2    | 1          | 85 m2           |
|                               | Plazoleta de acceso cubierta                              | 7.0 metros  | 340 m2   | 1          | 340 m2          |
|                               | anfiteatro al aire libre                                  | libre       | 300 m2   | 1          | 300 m2          |
| <b>AREA TOTAL</b>             |   |             |          |            | <b>815 m2</b>   |
| Zonas verdes                  | zona A  | Libre       | 160 m2   | 1          | 160 m2          |
|                               | Zona B  | libre       | 150 m2   | 1          | 150 m2          |
|                               | zonas C   | libre       | 200 m2   | 1          | 200 m2          |
|                               | Zonas restantes   | Libre       | 150 m2   | 1          | 150 m2          |
| <b>AREA TOTAL</b>             |   |             |          |            | <b>660 m2</b>   |
| Zonas de parqueadero          | Parqueadero de carros                                     | Libre       | 12,50 m2 | 8          | 100 m2          |
|                               | Parqueaderos de motos                                     | Libre       | 3.0 m2   | 10         | 300. m2         |
|                               | Parqueaderos universales                                  | Libre       | 18.0 m2  | 2          | 36. m2          |
|                               | zona carga y descarga de material y maniobras             | Libre       | 168 m2   | 1          | 168 m2          |
| <b>AREA TOTAL</b>             |   |             |          |            | <b>604 M2</b>   |
| Zona administrativa           | Modulo de servicio  | 3.20 metros | 23.0 m2  | 1          | 23.0 m2         |
|                               | oficina principal   | 3.20 metros | 10.0 m2  | 1          | 10.0 m2         |
|                               | baños H-M   | 3.20 metros | 8.0 m2   | 1          | 8.0 m2          |
| <b>AREA TOTAL</b>             |   |             |          |            | <b>41 M2</b>    |
| Zona publica                  | Lobby   | 7.0 metros  | 83.0 m2  | 1          | 83.0 m2         |
|                               | Sala infantil   | 3,20 metros | 150. m2  | 1          | 150. m2         |
|                               | Sala mi ciudad  | 3,20 metros | 190. m2  | 1          | 190. m2         |
|                               | Sala de informatica                                       | 3.20 metros | 75. m2   | 1          | 75. m2          |
|                               | Sala complementaria                                       | 7.30 metros | 750. m2  | 1          | 750. m2         |
|                               | Sala principal  | 7.0 metros  | 230. m2  | 1          | 230. m2         |
|                               | Sala multiple   | 7.50 metros | 150. m2  | 1          | 150. m2         |
|                               | cubiculo individual                                       | 2.70 metros | 11.0 m2  | 3          | 33.0 m2         |
|                               | cubiculo colectivo  | 3.0 metros  | 34.0 m2  | 1          | 34.0 m2         |
|                               | Sala anfiteatro   | 8.0 metros  | 135. m2  | 1          | 135. m2         |
| Terraza                       | Libre   | 800 m2      | 1        | 800 m2     |                 |
| <b>AREA TOTAL</b>             |   |             |          |            | <b>2.630 M2</b> |
| <b>AREA TOTAL CONSTRUIDA</b>  |   |             |          |            | <b>4.987 M2</b> |
| <b>AREA TOTAL INTERVENIDA</b> |   |             |          |            | <b>4.800 M2</b> |

Nota: \* Programa arquitectónico y cuadro de áreas del proyecto de biblioteca pública.

### 13.2 Densidades

Tabla 2. *Tabla de índices y densidades*

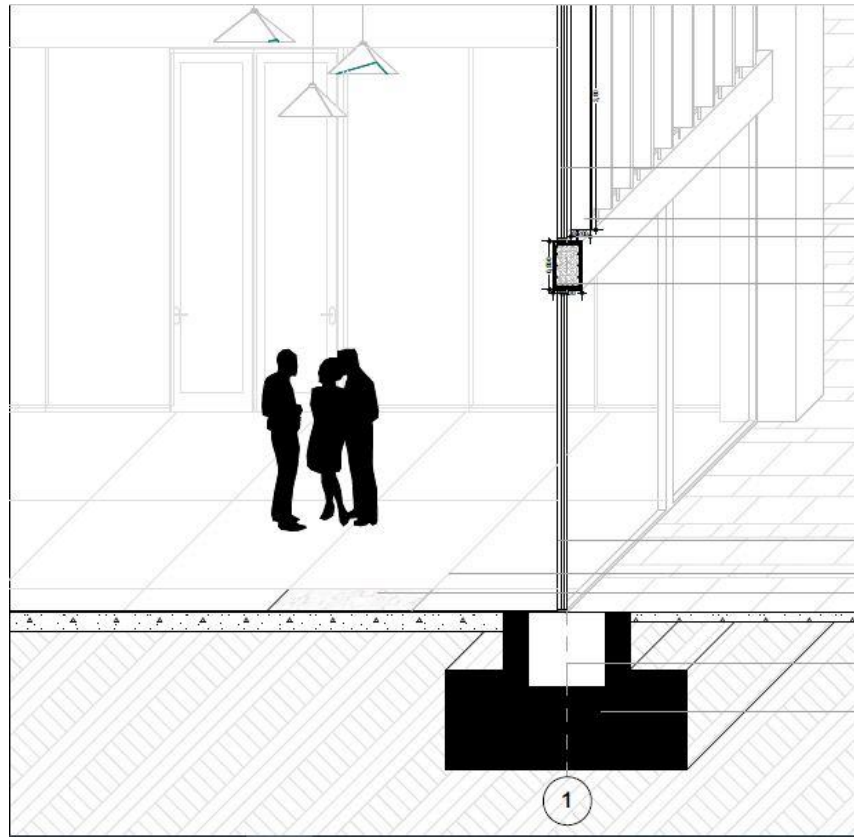
|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| <b>AREA BRUTA</b>                  | <b>4.800 M2</b> |
| <b>AREA NETA</b>                   | <b>3.500 M2</b> |
| <b>AREA OCUPADA EN PRIMER PISO</b> | <b>470 M2</b>   |
| <b>AREA CONSTRUIDA</b>             | <b>4.100 M2</b> |
| <b>INDICE DE OCUPACIÓN</b>         | <b>0.20</b>     |
| <b>INDICE DE CONSTRUCCIÓN</b>      | <b>1.5</b>      |
| <b>COBERTURA DEL PROYECTO</b>      |                 |
| BARRIO ALTOS DE ARENALES           |                 |
| BARRIO EL PROGRESO                 |                 |
| BARRIO BAHONDO                     |                 |
| BARRIO VILLA DE LOS CABALLEROS     |                 |

*Nota:* \* Tabla de densidades y cobertura del proyecto de la biblioteca pública.

## 14 Aspectos técnicos del edificio

El sistema estructural del edificio es a porticado, teniendo en cuenta el análisis tipológico se concluye que los sistemas estructurales perimetrales, es una gran alternativa para consolidar lugar con gran espacialidad.

La Biblioteca La Molina de Perú, implementa pórticos perimetrales con grandes vigas, Logrando salas amplias y modulables. Del mismo modo la Biblioteca del sector de arenales plantea pórticos perimetrales, en concreto estructural y con una cimentación de zapata corrida. La dimensión de las columnas es de .50 m x .90 m. y los pórticos se repiten a una distancia de 7.0m. con la finalidad que funcionen como apoyo para la caja metálica.



*Figura 78. Cimentación del edificio.*

Se implementa cielos rasos con la finalidad de resolver los aspectos técnicos del aire acondicionado e instalaciones eléctricas. Al mismo tiempo se utilizan perfiles IPE 32, con la finalidad de consolidar una caja metálica, la cual se sostiene por medio de pórticos metálicos (perfiles HEA 600) y cerchas metálicas (perfil IPE 32) La placa es aligerada con lamina colaborante en stell deck.

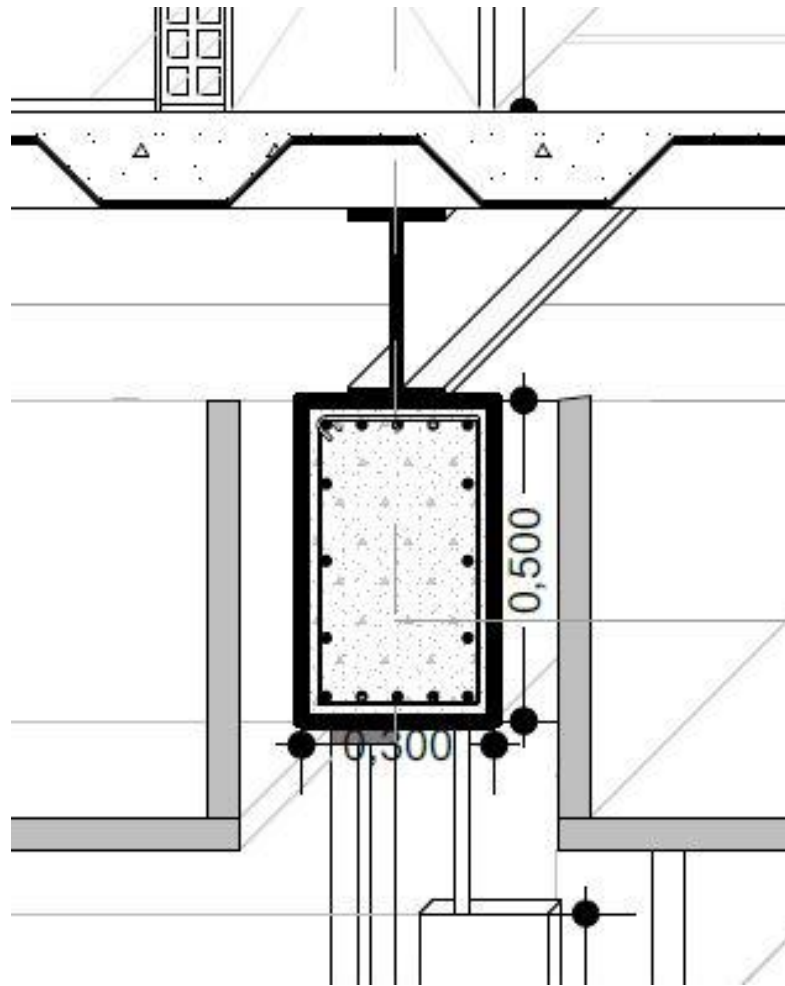


Figura 79. Empalme de viga en concreto y viga metálica.

Corte fachada

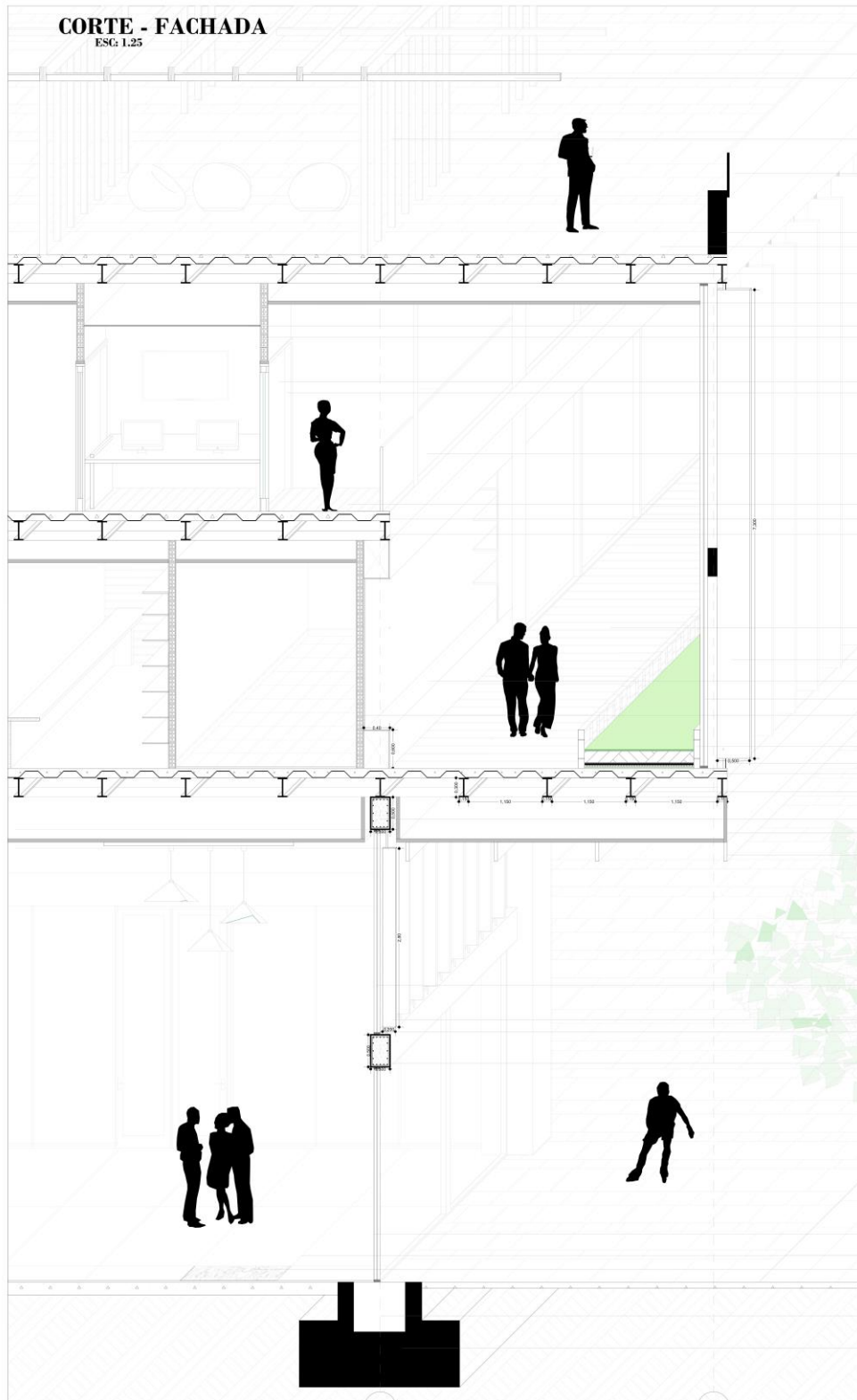


Figura 80. Corte fachada.

### 14.1 Aspectos técnicos de los mobiliarios

En la actualidad la tecnología se manifiesta en la cotidianidad del ser humano. Por lo tanto, los aparatos tecnológicos tales como celulares, computadores, tabletas y demás, adquieren un protagonismo que se debe manifestar en los mobiliarios de la biblioteca, ya que estos dispositivos necesitan de una corriente eléctrica para continuar con su funcionamiento. Entonces una alternativa eficiente es proponer mobiliarios fijos que permitan instalarles tomas eléctricas que facilite continuar con las actividades de los usuarios. Ahora bien, las sillas son un creador de distracción en las salas de lectura, por lo general los usuarios no alzan la silla al momento de utilizarlas, despertando con el ruido la curiosidad de los demás usuarios. Una alternativa es implementar sillas fijas, lo cual eliminaría por completo el problema actual.

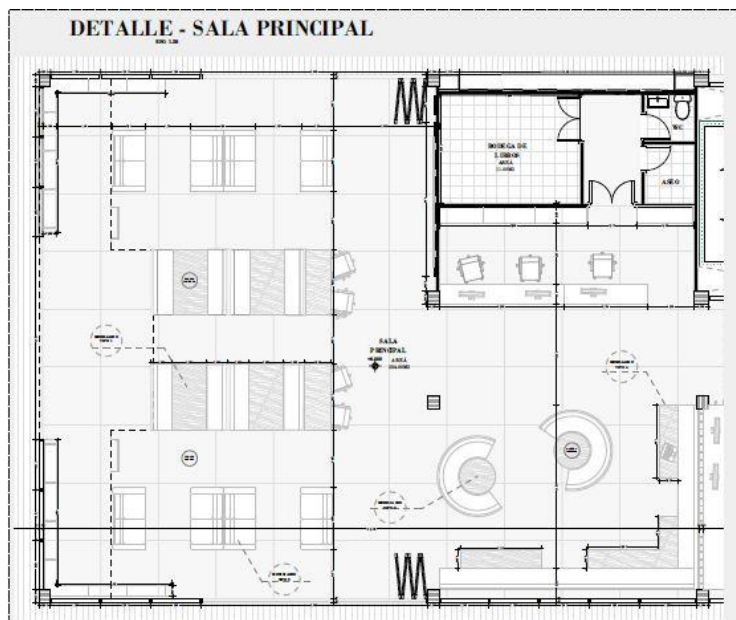


Figura 81. Planta- sala principal.

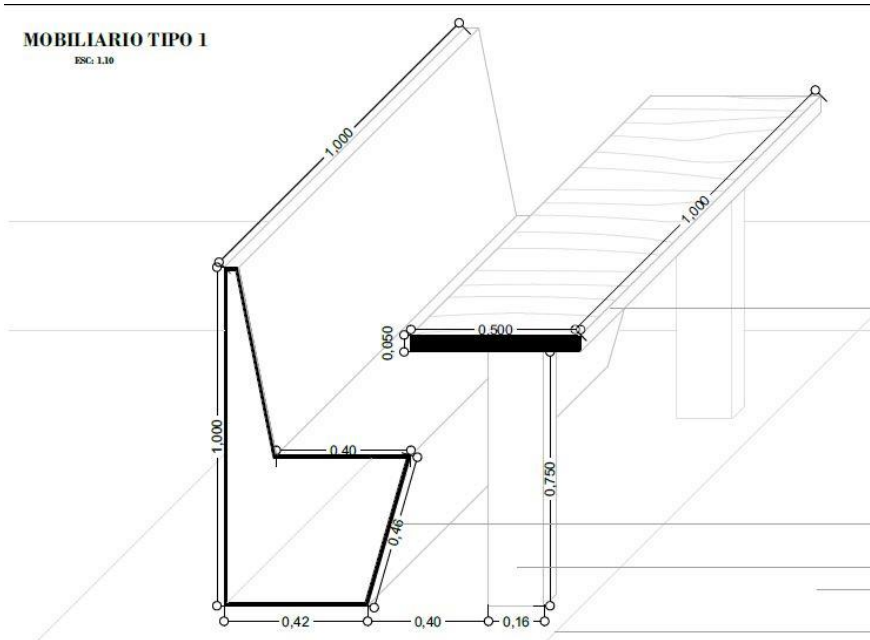


Figura 82. Mobiliario sala principal.

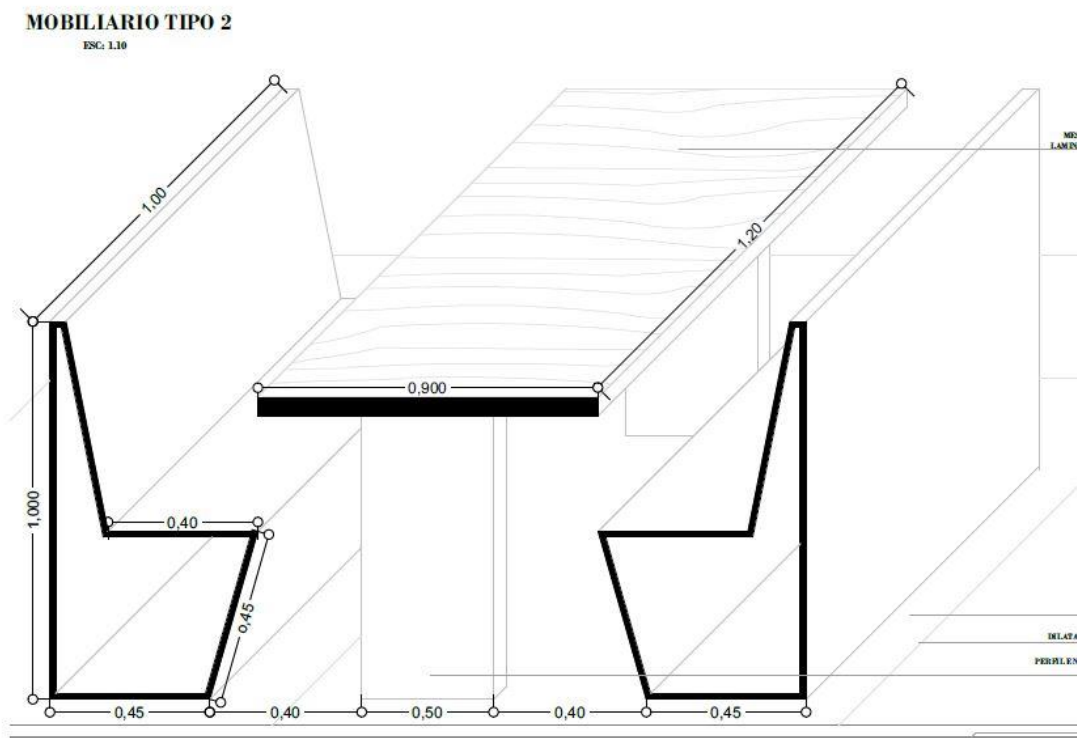
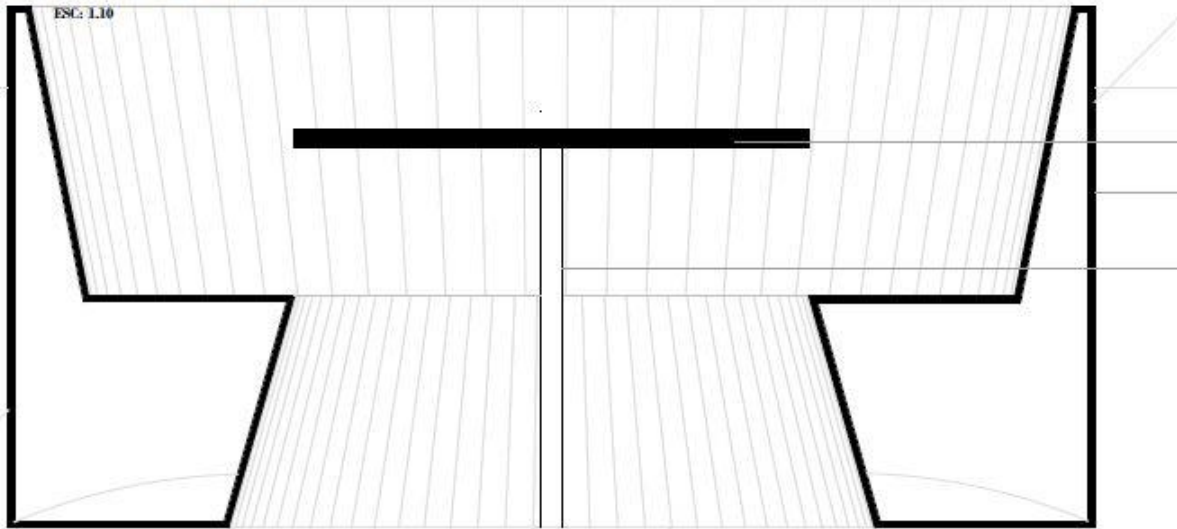


Figura 83. Mobiliario sala principal.

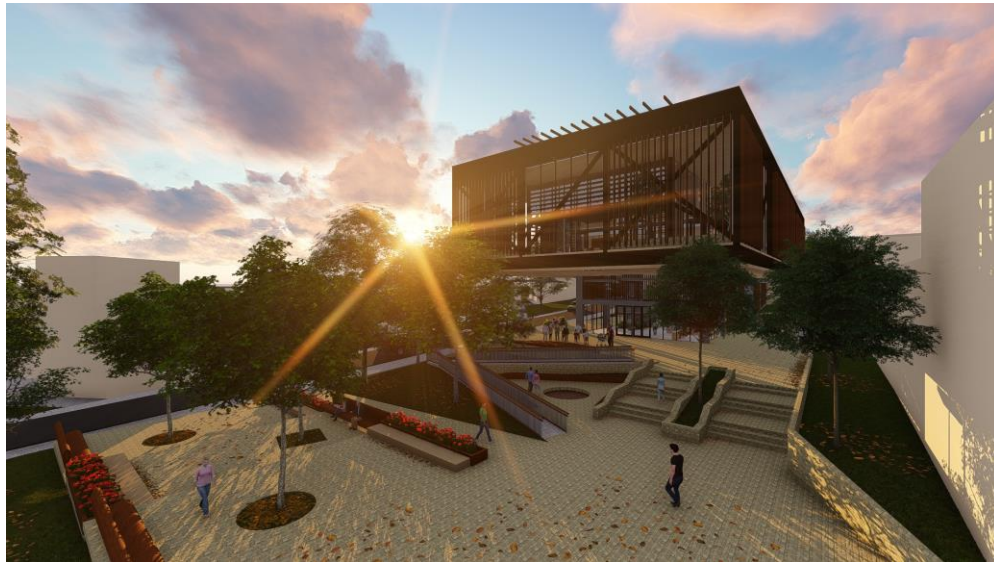
**MOBILIARIO TIPO 3**

*Figura 84.* Mobiliario de la sala principal.

Se diseñan tres tipos de mobiliario con la finalidad de fomentar distintos lugares para los usuarios, de manera que existan alternativas al momento de realizar actividades determinadas. Colectividad, eficacia y confort son cualidades relevantes de los mobiliarios.

**15 Imágenes en 3D**

*Figura 85.* Primer plano del edificio.



*Figura 86.* Vista general del proyecto.



*Figura 87.* Vista de la plazoleta de acceso.



*Figura 88.* Vista del lobby del edificio.



*Figura 89.* Vista de la sala complementaria piso 3.



*Figura 90.* Vista sala principal.



*Figura 91.* Vista sala informática.



*Figura 92. Vista sala infantil.*



*Figura 93. Vista cubículo individual.*



*Figura 94.* Vista cubículo colectivo.



*Figura 95.* Vista anfiteatro.

## 16 Conclusiones

Para concluir con el trabajo, quiero resaltar 2 aspectos. El primero es la importancia de la espacialidad, lo dinámico que pueden llegar hacer los edificios en pro del interés de los usuarios, me quedo con la idea que existen espacios iguales, monótonos que se consolidan por razones tal vez, presupuestales, constructivas o quizás simplemente intereses. Pero también existen formas de crear espacialidades diversas, con diferentes alturas, con espacios muy pequeños y muy grandes, con extremos, con identidad, con carácter. Ahora bien, las virtudes de explorar en la espacialidad del edificio y consolidar espacios con distintas alturas, no desmeritan lo diferente; por lo contrario, deja en evidencia las nuevas condiciones, aspectos espaciales que responden a una nueva generación de seres humanos la cual su contexto natural es la tecnología y la informática.

Al comienzo del trabajo se planteó como problema descubrir “cuales eran esas condiciones”. De manera que concluir diciendo que las condiciones deben ser espaciales, por medio de diferentes alturas, demarcando el carácter del lugar, la actividad que se quiere realizar y dando al usuario dinamismo en la experiencia de explorar, es significativo. Pero también las condiciones son técnicas por medio de aspectos de ventilación he iluminación, los mobiliarios adecuados con corriente eléctrica y preferiblemente fijos para mitigar las distracciones por el ruido, son características que concluyo como relevantes a la hora de diseñar edificios bibliotecarios.

El segundo aspecto es la forma en que es ocupado un predio al momento de edificarlo. Para promover zonas verdes, espacio público amplio, zonas de estancia, zonas de paso y demás, es necesario que el índice de ocupación que dicte las entidades municipales no supere el 0.30 muy por debajo del 0.60 que se dispone actualmente para la construcción de edificios institucionales.

Quiero resaltar la labor que implementa ciudades como Bogotá y Medellín, en el ámbito de las bibliotecas públicas, muestra de compromiso por la democracia y el conocimiento.

Es momento que las entidades municipales dignifiquen la ciudadanía con la elaboración de proyectos significativos, que al mismo tiempo sean iconos de la ciudad y promuevan la llegada de visitantes del área metropolitana y del resto del país.

### Bibliografías

- Alcaldía de Girón (2016). Información del municipio.* Girón, Santander: Alcaldía de Girón.  
Disponible en el sitio Web de la Fuente, <http://www.giron-santander.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>
- Argos. (2016). *La fórmula del arquitecto Juan Felipe Uribe para hacer espacio público.* Recuperado el día 5 de junio de 2020, del sitio Web de Argos: <http://grandesrealidades.argos.co/la-formula-del-arquitecto-juan-felipe-uribe-para-hacer-espacio-publico/>
- Biblioteca en Vipuri. (s.f.).* Recuperado el día 15 de mayo de 2020, de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/biblioteca-en-viipuri/>
- Biblioteca epm. (2007). *Política de lectura y bibliotecas*, Medellín: un continente entre los continentes
- Boulée, Étienne-Louis (1728-1799). (s.f.).* Recuperado el día 23 de mayo de 2020, de <http://www.mcnbiografias.com/app-bio/do/show?key=boullee-etienne-louis>
- Castellanos, G. (2010). *Ley de Bibliotecas – Una guía de fácil comprensión*, Bogotá: Ministerio de Cultura.
- Historia de la Biblioteca. (s.f.).* Recuperado el día 18 de mayo de 2020, de <https://www.compensionlectora.es/index.php/2013-11-27-16-50-54/2013-11-27-17-15-39/historia>
- Ley 1379 de 2010. *Por la cual se organiza la red nacional de bibliotecas públicas y se dictan otras disposiciones.* Enero 15 de 2010. Diario Oficial No. 47.593
- Martignoni, J. (2013). *Felipe Uribe De Bedout.* Recuperado el día 5 de junio de 2020, del sitio Web de <https://arqa.com/editorial/medellin-r/felipe-uribe-de-bedout>

*Ministerio de Educación Nacional* (2003). Lineamientos del plan nacional de lectura y bibliotecas.

Bogotá D.C: *Ministerio de Educación Nacional*. Disponible en el sitio web de la fuente,  
<https://www.mincultura.gov.co/areas/artes/publicaciones/Documents/Plan%20Nacional%20de%20Lectura%20y%20Escritura,%20PNLE.pdf>

Oquendo, C. A. (2014). *Colombia construye casi cuatro bibliotecas públicas por mes*. El Tiempo, recuperado el día 25 de mayo de 2020, de la fuente  
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-14944835>

*Real Biblioteca del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial*. (s.f.). Recuperado el día 23 de mayo de 2020, de  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Real\\_Biblioteca\\_del\\_Monasterio\\_de\\_San\\_Lorenzo\\_de\\_El\\_Escorial](https://es.wikipedia.org/wiki/Real_Biblioteca_del_Monasterio_de_San_Lorenzo_de_El_Escorial)

Santibáñez, D. (2018). *Biblioteca Comunitaria en La Molina / González Moix Arquitectura*. Recuperado el día 23 de mayo de 2020, del sitio Web de ArchDaily:  
<https://www.archdaily.co/co/902450/biblioteca-comunitaria-en-la-molina-gonzalez-moix-arquitectura>